

Kainuunkylän saarten puustoisten perinnebiotooppien hoitosuunnitelma

Maria Väisänen



Kainuunkylän saarten puustoisten perinnebiotooppien hoitosuunnitelma

Maria Väisänen

Rovaniemi 2008

Lapin ympäristökeskus



LAPIN
YMPÄRISTÖKESKUS



METSÄHALLITUS

LAPIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 7 | 2008
Lapin ympäristökeskus

Taitto: Ritva-Liisa Hakala
Kansikuva: Maria Väisänen
Sisäsivujen kuvat: Maria Väisänen

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Helsingin yliopistopaino, Helsinki 2008

ISBN 978-952-II-3335-0 (nid.)
ISBN 978-952-II-3336-7 (PDF)
ISSN 1796-1971 (pain.)
ISSN 1796-198X (verkkokj.)

SISÄLLYS

1 Johdanto	5
2 Aineisto ja menetelmät.....	7
2.1 Alueen valinta ja liittyminen arvotettuihin kokonaisuuksiin.....	7
2.1.1 Luontotyytit	7
2.1.2 Arvokas Ramsar-kohde	9
2.1.3 METSO ja Kainuunkylän saaret	9
2.2 Kainuunkylän saarten suojelutilanne	10
2.3 Suunnittelutyön eri vaiheet	11
3 Yleiskuvaus Tornionlaakson alueesta ja Kainuunkylän saarista.....	12
3.1 Vesistöalueen yleiskuvaus	12
3.2 Kallio- ja maaperä.....	13
3.3 Ilmasto	14
3.4 Kasvillisuus ja eläimet	14
4 Seudun historiaa.....	17
4.1 Asutuksen leviäminen.....	17
4.2 Elinkeinojen kehitys.....	18
4.3 Suvereniteettisaarten synty.....	20
5 Kohdekuvaukset ja hoitosuosituksset	22
5.1 Niittysaaren eteläosan pensoittu-nut perinnebiotooppi (kohde 1).....	24
5.2 Vyönisaaren itäosan puustoinen pellonlaita (kohde 2).....	28
5.3 Kuussaaren puustoiset niittyalueet (kohde 3)	30
5.4 Lammassaaren puustoinen perinnebiotooppi (kohde 4)	33
5.5 Pukulmin niitty (kohde 5)	36
6 Suunnitelman toteutus ja rahoitus	39
6.1 Hoidon yleisiä periaatteita.....	39
6.2 Hoidon toteutus ja rahoitus	41
Kiitokset.....	43
Kirjallisuutta.....	44
Liitteet	45
Liite 1: Kainuunkylän saarten merkittävää eliölajistoa.....	45
Liite 2: Laiduneläintiheys ja sopiva laiduneläinmäärä.....	46
Liite 3: Suostumustilanne 26.8.2008 mennessä suomalais- omistuksessa olevillakohteilla, kohteet 1,2 ja 4.....	47
Liite 4: Suostumustilanne 14.10.2008 mennessä ruotsalais- omistuksessa olevilla kohteilla, kohteet 3 ja 5.....	48
Kuvailulehti.....	49
Presentationsblad	50

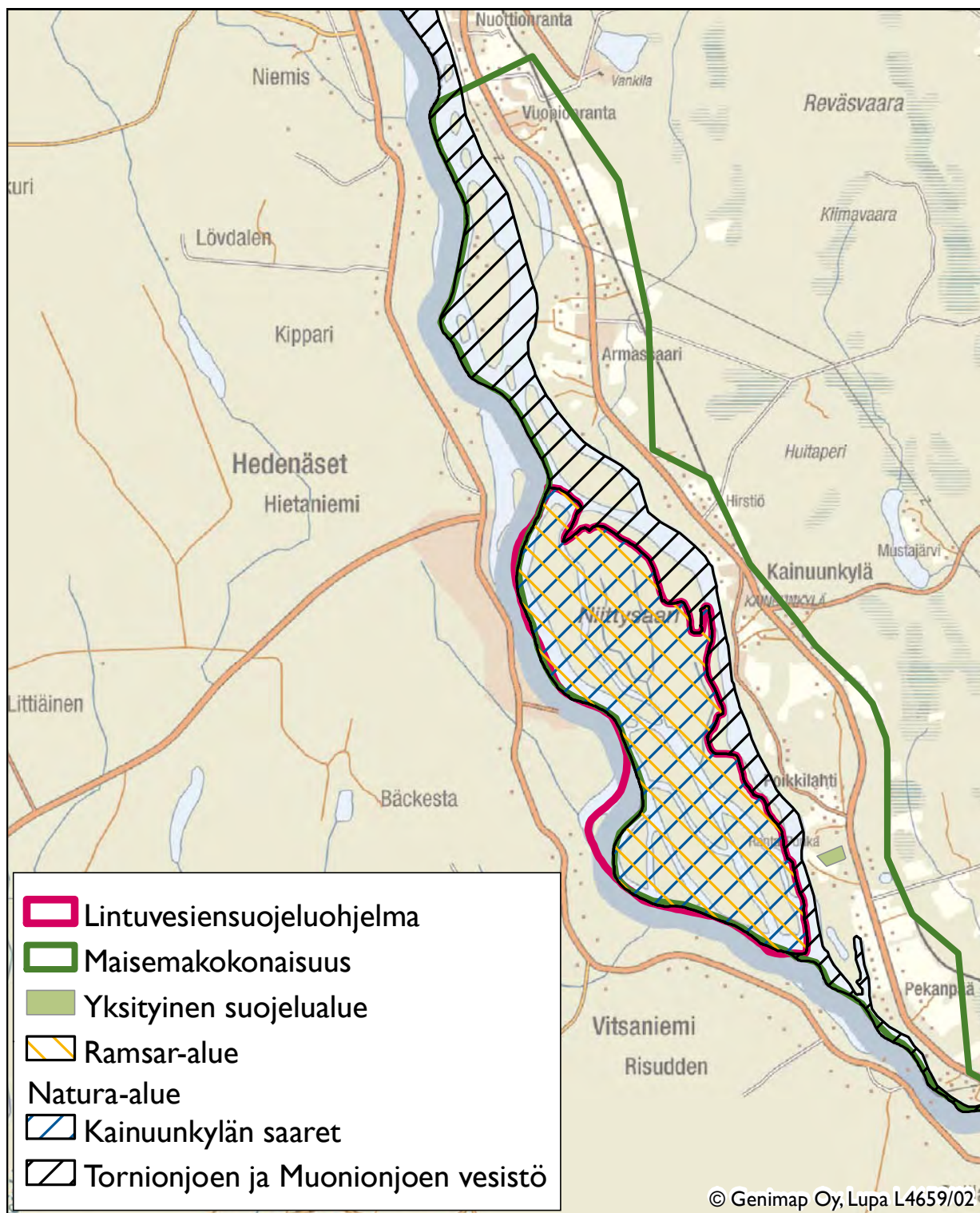
1 Johdanto

Ylitornion kunnan Kainuunkylän kohdalla sijaitsee Tornionjoessa, Hietaniemen suvannossa laaja Kainuunkylän tulvasaaristo. Kainuunkylän saaristo koostuu 10–15 eri kokoisesta yksityisomistuksessa olevasta saaresta. Vaikka saaret sijaitsevatkin kokonaisuudessaan Suomen valtion puolella, on saarten maanomistajien joukossa sekä suomalaisia että ruotsalaisia; saaret ovat suvereeniteettisaaria. Saarten kokonaispinta-ala on noin 1 100 ha. Kainuunkylän saaristo on merkittävä suojelukohde niin kansainvälisesti kuin valtakunnallisestikin. Saaret kuuluvat Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkoston (Natura-alue FI1302105) yhteisön tärkeänä pitämänä alueena. Saarten linnusto on lisäksi omalaatuinen, minkä vuoksi saaret on Euroopan yhteisön lintudirektiivin perusteella luokiteltu erityiseksi suojelualueeksi. Saaristo kuuluu merkittävänä kosteikkoalueena Ramsar-kohteisiin. Kainuunkylän saaret kuuluvat valtakunnalliseen lintuvesisuojeleuhjelmaan. Saaristo oli myös yksi Lapin ympäristökeskuksen nelivuotisen Lintuvesi Life -projektin kymmenestä kohteesta. Tällä hetkellä Kainuunkylän saarten suojelu toteutuu kaavamääräysten avulla. Linnuston suojelu tapahtuu luonnonsuojelulain ja rakennuslain kautta. Saarten ympärillä virtaavan Tornionjoen suojelu toteutuu puolestaan koskien-suojelulain ja vesilain säännösten sekä Ruotsin ja Suomen välisen rajajokisopimuksen avulla.

Kainuunkylän saarten ja koko Tornionjoen vesistön alueelta on laadittu useita selvityksiä kuluneiden vuosikymmenten aikana, mikä lienee merkinä seutua kohtaan tunnetusta arvostuksesta sekä halusta suojella ja ylläpitää seudun ainutlaatuisia luonnonarvoja. Erityisesti viimeisen kymmenen vuoden aikana Kainuunkylän saarille on tehty suunnitelmia, joiden tarkoituksena on ollut tiedottaa maanomistajia saarten erityisistä luonnonarvoista sekä ohjeistaa ja kannustaa heitä saarten kunnostamisessa. Saarten luontomatkailu- sekä muita käyttömahdollisuuksia on myös selvitetty. Kesän 2008 aikana laaditun Kainuunkylän saarten puustoisten perinnebiotooppien hoitosuunnitelman tarkoituksena on toimia ohjeena saarten puustoisten alueiden sekä niihin luontevasti liittyvien pensoittuneiden niittyjen kunnostuksessa. Tässä suunnitelmassa esitetyt hoitosuositukset on laadittu siten, että toteutettavat kunnostustoimenpiteet paitsi ylläpitävät niin myös lisäävät saarten luonnon moni-

muotoisuutta. Suunnitelmassa ehdotettujen hoitotoimien avulla pyritään turvaamaan saarilla pesivän monimuotoisen linnuston elinympäristövaatimukset. Lisäksi hoitotoimien avulla pyritään lisäämään lahoppuustolla elävien eliöiden määrää sekä monipuolistamaan saarten kasvilajistoa. Kunnostustoimenpiteillä toivotaan myös olevan myönteisiä maisemallisia vaikutuksia. Toimenpiteet jakautuvat alkukunnostukseen, joka koostuu raivauksesta, harvennuksesta ja puuston lahotamisesta, sekä jatkohoitoon, laidunnukseen ja niittoon. Hoitotoimenpiteet kohdentuvat saarten puustoisille ja pensoittuneille alueille. Hoitokohteita on yhteensä viisi, ja niiden kokonaispinta-ala on noin 145 ha.

Kainuunkylän saarten puustoisten perinnebiotooppien kunnostustoimenpiteet toteutetaan Metsähallituksen Lapin luontopalveluiden ja Lapin ympäristökeskuksen välisenä yhteistyöprojektina, jossa Metsähallitus toimii hankkeen rahoittajana ja Lapin ympäristökeskus puolestaan hankkeen toteuttajana. Ympäristöministeriö on myöntänyt rahoituksen Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta, METSOsta. Hankkeen koordinoitiin ja suunnitteluun sekä suunnitelman ohjaukseen ja kommentointiin ovat Metsähallituksen Lapin luontopalveluiden puolelta osallistuneet aluepäällikkö Yrjö Norokorpi sekä erikoissuunnittelija Päivi Paalamo ja suunnittelija Mika Puustinen. Lapin ympäristökeskuksesta hankkeeseen ovat vastaavasti osallistuneet luonnonsuojelupäällikkö Päivi Lundvall, lakimies Pirkko Posio sekä ylitarkastaja Taina Kojola ja tarkastaja Jouni Rauhala. Suunnittelija Maria Väisänen on vastannut maastokäynneistä, maanomistajakontakteista yhdessä Pirkko Posion ja Jouni Rauhalan kanssa sekä suunnitelman kirjoittamisesta. Hoitosuunnitelman toteutus vaatii maanomistajien suostumuksen, ja hoitotoimet tullaan toteuttamaan useammassa eri vaiheessa. Hoitotoimenpiteiden toteutuminen parhaimmalla mahdollisella tavalla sekä ennen kaikkea hoidon jatkuvuuden turvaaminen edellyttää aktiivista yhteistyötä maanomistajien kanssa ja myöhemmässä vaiheessa mahdollisesti myös maanomistajien vapaaehtoista osallistumista. Yhteistyö on tärkeää, sillä vain määrätietoisien yhteisen tekemisen avulla Kainuunkylän saarten omalaatuinen ja rikas luonto kauniine maisemineen voidaan säilyttää jälkipolville.



Kuva 1. Kainuunkylän saarten liittyminen arvostettuihin kokonaisuuksiin.

2 Aineisto ja menetelmät

2.1

Alueen valinta ja liittyminen arvotettuihin kokonaisuuksiin

Ympäristöministeriö myönsi keväällä 2008 Metsähallituksen Lapin luontopalveluille erillisrahoitusta juuri käynnistyvästä Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta, METSOsta. Saatu rahoitus päätettiin kohdentaa Ylitornion kunnassa sijaitsevien Kainuunkylän saarten puustoisten perinnebiotooppien hoitosuunnitelman laatimiseen ja hoidon toteutukseen. Suunnittelualueen valinta tehtiin Metsähallituksen ja Lapin ympäristökeskuksen yhteisellä päätöksellä.

Kainuunkylän saaret yhdessä Tornionjoen vesistöalueen ja Tornionlaakson kanssa muodostavat kokonaisuuden, jolla on sekä maisemallisia, historiallisia että ainutlaatuisia luonnonarvoja. Tornionlaakson alue Tornion kaupungista aina Ylitornion kunnan taajamaan saakka on luokiteltu arvokkaaksi maisema-alueeksi (Maisema-alue työryhmän mietintö II). Lisäksi Kainuunkylän saarilta on inventoitu vuosien 1992 ja 1994 aikana kaksi perinnebiotooppia, joista Vyönisaari–Niittysaaren alueella oleva perinnebiotooppi on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi ja Lammassaaren vanha laidun paikallisesti merkittäväksi perinnebiotoopiksi (Kalpio ja Bergman 1999). Maisemallisten arvojensa ja arvokkaiden perinnebiotooppiensa lisäksi Kainuunkylän saaristo on myös merkittävä lintuvesialue ja se kuuluu sen vuoksi kansalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan. Kainuunkylän saaristo on ollut myös yksi kohde Lapin ympäristökeskuksen vuosien 1999–2003 aikana toteutetussa Lintuvesi Life -projektissa. Kainuunkylän saarten puustoiset alueet ympäröivine niittyineen ovat tätä nykyä osa kansallista metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmaa, eli suunnitelmassa olevat alueet muodostavat METSO-kohteen hankkeen rahoituksen tullessa kyseisestä toimintaohjelmasta.

Kainuunkylän saaristo on merkittävä alue kansanvälisesti mitattuna. Kainuunkylän saaret sijaitsevat Tornionjoessa, joka yhdessä Muonionjoen kanssa muodostaa ainutlaatuisen luonnontilaisen vesistöalueen (Natura-alue FI1301912). Vesistöalue kuuluu Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin mukaisena yhteisön tärkeänä pitämänä alueena (SCI). Osa Kainuunkylän saarista kuvassa 1 esitetyn kartan rajausten mukaisesti kuuluu myös suojelualueverkostoon (Natura-alue FI1302105) luontodirektiivin mukaisena yhteisön tärkeänä pitämänä alueena sekä lintudirektiivin mukaisena erityisenä suojelualueena (SPA). Kainuunkylän saaret edustavat kahta luontodirektiivin mukaista harvinaista luontotyyppiä, mikä on perusteena saarten kuulumiselle suojelualueverkostoon. Saarilla pesivä monipuolinen ja runsas linnusto, johon kuuluu useampia lintudirektiivin liitteessä I (ks. liite 1) mainittuja lajeja, on puolestaan perusteena saarten saamalle erityiselle suojeluarvolle. Kainuunkylän saaret on myös merkittävä kosteikkoalue ja kuuluu siksi Ramsar-kohteisiin.

2.1.1

Luontotyypit

Natura 2000 -verkosto on koko Euroopan yhteisön kattava ekologinen alueverkosto, jonka tavoitteena on uhanalaisten, harvinaisten ja alueelle luonteenomaisten lajien ja luontotyyppien säilyttäminen. Suojelualueverkoston toteuttaminen tapahtuu luontodirektiivin avulla, jossa on määritelty ja ilmoitettu kaikki Euroopan unionin alueen harvinaiset suojelua ja seurantaa tarvitsevat lajit sekä luontotyypit. Luontodirektiivin tarkoituksena on turvata luonnon monimuotoisuuden säilyminen. Euroopan unionin alueella luonnonvaraisena eläviä lintuja ja niiden elinympäristöjä suojellee luontodirektiivin lisäksi myös erityinen lintudirektiivi.

Kainuunkylän saaret kuuluvat Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkostoon yhteisön tärkeänä pitämänä alueena, koska saarilta löytyy kahta

luontodirektiivin mukaista luontotyyppiä. Nämä luontotyypit ovat 'Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit' (3 210) ja 'pohjoiset boreaaliset tulvaniityt' (6 450). Kainuunkylän Natura-alueen pinta-alasta 30 % kuuluu jokireitteihin ja 65 % tulvaniittyihin. Loput viisi prosenttia on puustoista aluetta, joka ei kuulu Natura-luontotyyppien piiriin, mutta on silti osa Natura-aluetta.

Alue voidaan luokitella kuuluvaksi 'Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit' -luontotyyppiin, jos alue, vesistö, täyttää tietyt vaatimukset. Luontotyyppiin voidaan lukea kuuluvaksi joko täysin tai lähes luonnontilaisia jokireittejä tai niiden osia, jotka sijaitsevat boreaalisella tai hemiboreaalisella vyöhykkeellä. Veden kuuluu olla niukkaravinteista. Vedenpinnan vuodenaikaiset korkeusvaihtelut ovat suuria, jopa 6 m, ja talvisin jokialuetta peittää jää. Jokireitit ovat vaihtelevia erilaisine suvantoineen, koskineen ja järvineen. Jokireiteille on tyypillistä veden kuluttava ja kuljettava vaikutus, joka muokkaa rantoja ja saaria sekä johtaa siihen, että veden ravinnepitoisuus on korkein joen alajuoksulla.

Alueen kuuluminen luontotyyppiin 'pohjoiset boreaaliset tulvaniityt' edellyttää puolestaan sitä, että niittyalue sijaitsee talvella jäätyvän suuren joen varrella ja on alttiina tulvavaikutukselle. Luontotyyppiin kuuluvat alueet ovat ennen olleet pääsääntöisesti heinäniittyinä, mutta nykyisin niiden käyttö on yleisesti loppunut. Tämän luontotyyppin piiriin voidaan lukea mukaan vain sellaiset kohteet, jotka eivät ole vielä kovin pahoin pensittyneet. Tulvaniityille on ominaista kasvualustan tulvamaannos, joka on muodostunut lajittuneista tulvan tuomista kerrostumista. Tulvaniittyjen kasvillisuus on joko vyöhykkeistä tai mosaiikkimaista riippuen tulvavaikutuksen voimakkuudesta ja kosteuspitoisuudesta. Vastaavasti tulvaniityillä esiintyy useita erilaisia kasvillisuustyyppisiä, jotka vaihtelevat kosteuden mukaan. Aidoilla tulvaniityillä ei esiinny pohjakasvillisuutta, kuten sammalia.

2.1.2

Arvokas Ramsar-kohde

Ramsarin kosteikkojen suojelusopimus laadittiin Iranissa, Ramsarin kaupungissa, vuonna 1971, ja Suomi ratifioi sopimuksen ensimmäisten jäsenvaltioiden joukossa vuonna 1974. Sopimuksen tarkoituksena oli estää jo tuolloin maapallon uhanalaisimpiin elinympäristöihin kuuluvien kosteikkojen häviäminen. Kosteikoksi voidaan lukea joukko luontotyyppisiä, jotka sijoittuvat kivennäismaan ja avoveden välille tai ovat vettyneitä ja märkiä maa-alueita. Kosteikkoihin luettaan kuuluvaksi myös suot, tulvametsät ja virtaavat vedet. Jo olemassa olevien kosteikkojen suojelu on tärkeää lukuisista eri syistä. Ensinnäkin uusien kosteikko-

alueiden muodostuminen luonnollista tietä, esimerkiksi maankohoamisen kautta, on todella hidasta. Uusien kosteikkojen muodostumista vaikeuttaa lisäksi se, että valtaosa alueista, joista ajan kuluessa voisi kehittyä uusia kosteikkoja, on jo muussa käytössä. Kosteikot muodostavat tärkeitä pesimä- ja levähdyspaikkoja linnuille, toimivat vesivarastoina ja tulvavesien kerräntymispaikkoina sekä ovat maapallon tuottoisimpia luontotyyppisiä. Kosteikoilla esiintyy edustavaa ja monipuolista lajistoa, josta osalla on taloudellista merkitystä. Kosteikkojen merkitys luonto- ja virkistysmatkailun piirissä on myös huomattava.

Ramsar-sopimus velvoittaa allekirjoittaneita jäsenvaltioita kosteikkojen suojeluun. Käytännössä suojelu toteutetaan perustamalla suojelualueita, käyttämällä kosteikkoja järkipärisesti sekä pitämällä kosteikkolintujen hoidon ja suojelun taso sekä lisääntymismahdollisuudet suotuisina. Jäsenvaltiot eivät myöskään saa antaa kosteikkojen ekologisen tilan huonontua. Jos kosteikon tila huononee tai kosteikko menetetään, tulee jäsenvaltion korvata menetetty alue vastaavan veroisella kosteikkoalueella. Kosteikon kehittyminen linnustollisesti tai muutenkin arvokkaaksi alueeksi ei useinkaan tapahdu täysin luontaisesti, vaan ihmisen toiminnalla on merkittävä vaikutus suotuisten olosuhteiden kehittymiselle. Niitto, laidunnus ja ruoppaus ovat esimerkkejä sellaisesta ihmistoiminnasta, jolla on myönteinen vaikutus kosteikkojen syntyyn ja lajistollisen monimuotoisuuden kehittymiselle. Monet arvokkaat kosteikot eivät siis ole täysin luonnontilaisia vaan ihmistoiminnan muokkaamia. Tämän piirteen vuoksi kosteikkojen ekologisen tilan ylläpitäminen vaatii paitsi suojelua myös aktiivisen ihmistoiminnan säilyttämistä alueella. Kainuunkylän saaret on yksi Suomen yhteensä 61 Ramsar-kohdesta. Lapin alueella Kainuunkylän saaret kuuluvat lintuvesistöjen parhaimmistoon, ja saarten linnustollinen suojelupistearvo on Lapin alueen toiseksi korkein. Pohjoismaisessa mittakaavassa Kainuunkylän saaret on yksi edustavimpia kosteikkoalueita.

2.1.3

METSO ja Kainuunkylän saaret

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma, METSO, on laadittu vuosille 2008–2016, ja se on jatkoa vuosien 2002–2007 aikana toteutetulle kokeiluvaiheelle. Toimintaohjelman tarkoituksena on turvata sekä Etelä-Suomen että Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosien metsien monimuotoisuuden säilyminen ja lisääminen lähinnä maanomistajien kanssa toteutettavan vapaaehtois- talousmetsien monimuotoisuuden lisäämisen ja luonnonarvojen kaupan avulla. METSO-toimintaohjelman kannalta merkittäviä elinympäristöjä

ovat muun muassa puustoiset perinnebiotoopit sekä lehdot. Metsien monimuotoisuuden turvaaminen on ensiarvoisen tärkeää, sillä monien vaatelaiden ja uhanalaisten metsälajien säilyminen edellyttää tiettyjä puuston rakennepiirteitä sekä elinympäristön toiminnallisia ominaisuuksia. Tällainen rakenteellinen piirre on muun muassa metsien lahoppuusto, joka voi koostua maapuisista, pökölöistä, keloista, pystypuista, kolopuista ja tuulenskaadoista. Tärkeä piirre on myös kookkaiden ja vanhojen lehtipuiden, kuten haapojen, koivujen, raitojen ja pihlajien, esiintyminen sekä puuston erirakenteisuus ja latvusaukkoisuus.

METSO-toimintaohjelmaan valittujen kohteiden tulee täyttää joko yksi tai useampia edellä mainituista kriteereistä.

Kainuunkylän saarista kuuluu Natura 2000 -verkostoon 1 005 ha kokoinen alue, josta osa, 30 %, kuuluu luontotyyppiin 'Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit', ja osa, 65 %, luontotyyppiin 'pohjoiset borealiset tulvaniityt'. Natura-rajauksen sisäpuolelle jäävä loppuosa, 5 %, on Natura-luontotyyppisiin kuulumaton puustoinen alue. Puustoiset alueet sijaitsevat kohteilla, joita on ennen niitetty ja laidunnettu. Kyseisillä alueilla on ollut puustoa aiemminkin, mikä käy ilmi muun muassa 1950-luvulla otetuista ilmakuvista. Koska Kainuunkylän saarilta löytyvät puustoiset kohteet ovat perinnebiotooppeja, voidaan ne perustellusti ottaa mukaan METSO-toimintaohjelmaan yhdeksi Lounais-Lappia edustavaksi kohteeksi. Koska puustoiset alueet ovat osa laajempaa niittyalueiden muodostamaa kokonaisuutta, voidaan METSO-rahoituksen avulla hoidon piiriin ottaa myös puustoihin alueisiin luontevasti liittyvät pensoittuneet entiset niittyalueet. Näin saadaan ainakin osa Kainuunkylän merkittävistä Natura-suojelualueverkostoon sekä muihin suojeluohjelmiin kuuluvista alueista hoidon piiriin, jolloin arvotettujen luontoarvojen säilyminen turvataan.

2.2

Kainuunkylän saarten suojelutilanne

Kainuunkylän saarten lukuisista arvotuksista huolimatta suojelun järjestäminen ja käytännön toteutus on vielä tähän päivään saakka toteutettu kaavamääräysten avulla. Alueelle ei ole vahvistettu erikseen rauhoitusmääräyksiä, sillä alueesta ei ole perustettu yksityistä luonnonsuojelualuetta. Suunnittelualueella on tällä hetkellä voimassa Länsi-Lapin seutukaava, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 25.2.2003, sekä Tornionjoen osayleiskaava, joka puo-

lesta on vahvistettu Ylitornion kunnanvaltuustossa 13.10.2003. Länsi-Lapin seutukaavassa Kainuunkylän saaristo luokitellaan luonnonsuojelualueeksi. Tornionjoen osayleiskaavassa saaristoon on luonnonsuojelualueiden lisäksi merkitty myös maaja metsätalousvaltaisia alueita. Kaavamääräykset kieltävät alueella uudisrakentamisen sekä erilaiset maan kaivamis-, louhimis-, täyttämisen- ja siirtämistyöt. Kainuunkylän saarten ainutlaatuisten luonnonpiirteiden säilyttämiseksi pelkkä kaavamääräysten avulla tapahtuva suojelu ei ole kuitenkaan riittävä, sillä saarten linnustollisten, maisemallisten ja luonnon monimuotoisuusarvojen säilyminen edellyttää alueella aktiivisia hoitotoimia.

Suomessa kosteikkoja ja lintuvesiä suojellaan kolmella eri suojeluohjelmalla, joita ovat lintuvesien-, soiden- ja rantojensuojeluohjelma. Suojeluohjelmien toteutus puolestaan tapahtuu lakien, kuten luonnonsuojelulaki ja maankäyttö- ja rakennuslaki, avulla. Tornionjoen vesistöalueen suojelu tapahtuu koskiensuojelulain sekä vesilain säännösten ja Suomen ja Ruotsin välisen rajajokisopimuksen kautta. Ramsar-sopimuksen suojelutavoitteet toteutetaan Natura-alueiden suojelutoimenpiteiden kautta. Kohteen kuuluminen Ramsar-sopimuksen piiriin edellyttää kuitenkin suojelun tason nostamista, jotta kosteikon suojellut arvot säilyisivät. Kuten edellä on jo todettu, kosteikkojen linnustolle suotuisien olosuhteiden säilyminen edellyttää usein ihmistoiminnan jatkuvuutta. Lisäksi lintudirektiivin artiklassa 4 on todettu seuraavaa "...jäsenmaiden on kiinnitettävä erityistä huomiota kosteikkojen ja erityisesti kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen suojeluun.". Koska Kainuunkylän saaret on merkittävä linnustonsuojelullinen kohde ja se kuuluu Pohjoismaiden mittakaavalla edustaviin ja suurimpiin tulvasaariin unohtamatta saarten muita luonnon- ja maisema-arvoja, tulee saarten suojeluksi ja elinympäristön suotuisan tilan ylläpitämiseksi tehdä tulevaisuudessa jotain. Pelkät kaavamääräykset eivät enää riitä, ja Suomen ratifioimat sopimukset sekä alueen kuuluminen Natura-suojelualueverkostoon edellyttävät aktiivisempien hoito- ja suojelutoimien käyttöönottoa.

2.3

Suunnittelutyön eri vaiheet

Kainuunkylän saarten hoidon suunnitteluprosessi käynnistyi kevään 2008 aikana ympäristöministeriön myönnettyä Metsähallituksen Lapin luontopalveluille erillirahoitusta METSO-hankkeesta. Metsähallitus kävi Lapin ympäristökeskuksen kanssa hankkeeseen liittyen huhtikuun 11. päivänä



Kuva 2. Kuivat niittyalueet pensoittuvat nopeasti. Kuvassa Niittysaaren itäosassa olevaa vanhaa niittyä. Taustalla näkyy muutamia latoja.

käynnistysneuvottelut, joihin osallistuivat Metsähallituksen puolelta aluepäällikkö Yrjö Norokorpi, erikoissuunnittelija Päivi Paalamo sekä suunnittelija Mika Puustinen. Lapin ympäristökeskuksesta käynnistysneuvotteluihin osallistuivat luonnon-suojelupäällikkö Päivi Lundvall, ylitarkastaja Taina Kojola ja tarkastaja Jouni Rauhala. Käynnistysneuvotteluissa päätettiin käyttää ympäristöministeriön myöntämä erillisrahoitus Kainuunkylän saarten puustoisten perinnebiotooppien, jotka täyttävät METSO-kohteelta vaaditut ehdot, hoitosuunnitelman laatimiseen sekä hoitotoiden kustantamiseen. Kainuunkylän saarten kunnostus toteutetaan Metsähallituksen ja Lapin ympäristökeskuksen välisenä yhteistyönä, jossa Metsähallitus toimii hankkeen rahoittajana ja Lapin ympäristökeskus puolestaan hankkeen toteuttajana.

Varsinainen suunnittelutyö aloitettiin kesäkuussa 2008 tutustumalla suunnittelualueeseen karttojen, ilmakuvien ja vanhojen isojakokarttojen avulla. Lisäksi tutustuttiin alueelta aiemmin laadittuihin selvityksiin ja suunnitelmiin. Alkuseelvitysten jälkeen tehtiin kesäkuun puolessa välissä kahden

päivän maastoinventointi alueelle. Maastoinventoinnin aikana tutustuttiin puustoihin kohteisiin ja niitä ympäröiviin alueisiin, minkä avulla pystyttiin suorittamaan suunnitelmaan otettavien METSO-kohteiden rajausta. Maastokäyntien jälkeen suoritettiin kohteiden rajausta kartalle ja laadittiin alustava hoitosuunnitelma. Kohteiden rajauksen jälkeen selvitettiin kohteilla olevien palstojen maanomistajat ja lähetettiin heille postitse suostumuspyynnöt, joissa kerrottiin meneillään olevasta hankkeesta ja hoitotoimenpiteistä, jotka alueella olisi tarkoitus toteuttaa. Suostumuspyyntöjen lähettämisen jälkeen maanomistajilla oli mahdollisuus soittaa ja kysellä hankkeesta lisätietoja puhelimitse. Maanomistajakontaktien jälkeen hoitosuunnitelmaan kirjoitettiin ja viimeisteltiin muut osiot. Kirjoittamisessa käytettiin apuna sekä maastoinventointien aikana kerättyä materiaalia että alueelta aiemmin laadittuja suunnitelmia ja selvityksiä. Lisäksi käytettiin myös muuta kirjallisuutta. Alueelta aiemmin laaditut selvitykset ja suunnitelmat on lueteltu taulukossa 1. Suunnitelman valmistuttua järjestetään yleisötilaisuus.

Taulukko 1. Kainuunkylän saaristosta ja Tornionjoesta laaditut selvitykset.

Veden laatu	LAP 1981–1982, 1992, 1994, 2003–2004	Ympäristöhallinnon PIVET- rekisteri
	LAP 2001	Puro-Tahvanainen ym. 2001
	LAP 2000	Kääriäinen 2003
Kasvillisuus	1974 OY	Koutaniemi 1976
	LAP + MH 1994	Kalpio & Bergman 1999
	LAP 2000	Kääriäinen 2003
	LAP 2002–2003	Moilanen 2003
Linnusto	Rauhala & Ylimaunu 1980, 1984	Rauhala & Ylimaunu 1985
	LAP 1997	Räinä ym. 2000
Maisemanhoito	Seitap Oy 1999	Mäkikyrö 1999
Luontomatkailu	LAP 2000	Jalonen 2000
Hoito ja käyttö	LAP 2003	Kääriäinen 2003
Luonnon monimuotoisuus	LAP 2005	Juntunen 2005

3 Yleiskuvaus Tornionlaakson alueesta ja Kainuunkylän saarista

Tornionjoki jokilaaksoineen edustaa Keminmaan seudun vanhinta ja vakiintuneinta kulttuurimaisemaa. Alajuoksulla jokilaakso on laakea ja avara, mutta Korpikylän tienoilta pohjoiseen mentäessä alkavat jokilaaksoa ympäröidä Peräpohjolan vaara- ja jokiseudun jyrkät muodot. Seudun kulttuurimaisema on selväpiirteistä. Rannan puolelle ovat sijoittuneet alavat tulvaniittyalueet, ja ylempänä ovat kumpuilevat pellot sekä teiden varsille sijoittunut asutus. Vanhin rakennuskanta on valtatie ja joen välissä uudempien rakennuksien sijaitessa valtatie itäpuolella. Jokilaaksoon ja niittysaarille avautuu paikoin hienoja näkymiä. Viljelyvyöhykkeen maisema muodostaa myös pienipiirteisiä ja vaihtelevia kokonaisuuksia, joihin kuuluvat muun muassa tiiviit vanhat rakennusryhmät sekä yksittäiset puut (Maisema-aluetyöryhmän mietintö II).

3.1

Vesistöalueen yleiskuvaus

Tornionjoki sivujokineen on sekä kansallisella että kansainvälisellä mittapuulla mitattuna ainutlaatuinen ja arvokas vesistö. Suuresta koostaan huolimatta Tornionjoen pääuomaan ei ole rakennettu vesivoimaa, vaan joki saa virrata vapaasti. Vesivoimaa on Suomen puolella rakennettu Tornionjoen vesistön sivujoista vain Tengeliönjokeen ja Ruotsin puolella vastaavasti Puostijokeen. Vapaan virtauksensa lisäksi Tornionjoessa on säilynyt alkuperäinen luonnonvaraisesti lisääntyvä lohi- ja meritaimenkanta. Tornionjoen vesistö on koskiensuojelulailla rauhoitettu. Lisäksi Tornionjoen vesistöalueella on sekä Suomen että Ruotsin puolella suojelualueita, joista Suomen puoleisten suojelualueiden pinta-ala on yhteensä 4 100 km². Jokialueen suojelun toteutus tapahtuu Ruotsin ja Suomen välisen rajajokisopimuksen sekä vesilainsäädännön ja koskiensuojelulain kautta. Jokialue kuuluu Natura 2000 -verkostoon, ja se edustaa

luontodirektiivin luontotyypeistä Fennoskandian luonnontilaisia jokireittejä. Vesistössä on ennen uitettu puutavaraa, ja laajimmillaan uitto oli 1950-luvulla. Uitto loppui vuonna 1971. Tornionjoen pääuomassa uittoväylien perkaukset ovat olleet vähäisiä, mutta sivuvesistöjä on ruopattu yleisesti. Uiton päätyttyä Tornionjoen–Muonionjoen uittosääntö on kumottu ja kunnostustyöt tehty. Vesistöalueella on tehty lisäksi kalataloudellisia kunnostuksia sekä veden laadun parantamiseen tähtääviä kunnostuksia (Tornionjoen historia I; Purro-Tahvanainen ym. 2001).

Tornionjoen vesistöalue on laaja ulottuen Pohjois-Ruotsin ja Luoteis-Lapin tunturialueilta Perämerelle saakka. Vesistöalueen kokonaispinta-ala on 40 157 km², josta 70 % kuuluu boreaaliseen vyöhykkeeseen ja vain 30 % alpiiniseen vyöhykkeeseen. Tornionjoki koostuu kahdesta päähaarasta, Tornionjoesta ja Suomen ja Ruotsin rajaa pitkin virtaavasta Muonionjoesta, joka saa alkunsa käsi-varren pohjoisosista. Joet yhtyvät Pajalan tienoilla. Suurimmat järvet Suomen puolen vesistöalueella ovat Kilpis-, Jeris- ja Äkäsjärvi. Vesistöalueen suurin järvi on Ruotsin puolella sijaitseva Tornionjärvi. Tornionjoen suuria sivujokia yläjuoksulla ovat puolestaan Vittanki- ja Lainionjoki sekä Könkämäeno. Etelämpänä suuria sivujokia ovat Naami- ja Tengeliönjoki. Alajuoksulla Tornionjoesta eroaa vielä Liakanjoki, jonka kautta virtaa keskimäärin seitsemän prosenttia Tornionjoen vedestä. Suomen puoleisen jokireitin pituus Kilpisjärveltä Perämerelle on noin 500 km, ja koko Suomen puoleisen vesistön jokipituus on yhteensä 3 600 km. Maankohoamisen seurauksena joki pitenee koko ajan, ja jokisuun paikka muuttuu: esimerkiksi 4 000 vuotta sitten Tornionjoen suu sijaitsi Ylitornion Kainuunkylän kohdalla. Joki on pidentynyt 200 km, ja joki-profiili loiventunut maankohoamisen seurauksena. Maankohoamisen seurauksena Tornionjoesta on muodostunut monessa suhteessa poikkeuksellinen joki. Tornionjoella on ensinnäkin kaksi sivujoeta, jotka ovat pääuomaansa runsasvetisempiä

ja pidempiä, ja näiden sivujokien sadealueet ovat suurempia. Tornionjoki laskee myös sivujokeensa, Tärännönjokeen, jonka kautta Kalixjokeen Ruotsin puolelle virtaa puolet Tornionjoen vedestä. Nämä erikoiset virtausolosuhteet ovat osoitus siitä, ettei Tornionjoki ole alkuperäinen pääuoma, vaan kyseessä on niin sanottu bifurkaatio. Bifurkaatio syntyi jäätiköiden sulamisen aikaan, jolloin sulamisvedet etsivät itselleen virtausuomia useampaan otteeseen (Tornionlaakson historia I; Puro-Tahvanainen ym. 2001).

Tornionjoki on Pohjois-Kalotin mittakaavassa suuri joki sekä kokonsa että virtaamansa puolesta. Karungin kohdalla joen keskivirtaamaksi on vuosien 1961–1990 välisenä aikana mitattu 350 m³ sekunnissa, mutta korkeimmillaan virtaama on saattanut nousta jopa 2 190 m³/s. Virtaamisessa on suurta vaihtelua, koska vesistöalueella ei ole juurikaan virtausta tasaavia suuria järviä eikä patoaltaita. Kevättulvan huippu on vuosien 1911–1971 aikana ollut keskimäärin toukokuun 25. päivän tienoilla, ja samoihin aikoihin tapahtuu myös jäiden lähtö. Tulvat yhdessä jäiden lähdön kanssa aiheuttavat usein vaurioita esimerkiksi rakennuksille ja teille. Jokakeväiset tulvat ovat ennen olleet elinehto seudun ihmiselle, sillä tulvan rannoille nostattama tulvaliete on lannoittanut tulva- ja rantaniittyjä mahdollistaen niiden rehevän kasvun. Niittyjen hyvä tuottavuus oli puolestaan tärkeää karjatalousvaltaisen Tornionlaakson asukkaille. Nykyisin tulvalietteen merkitys niittyjen lannoittajana on vähentynyt maataloudessa tapahtuneiden muutosten seurauksena. Lisäksi asuinrakennuksia sekä kesäasuntoja on rakennettu yhä lähemmäs rantaa. Muutosten seurauksena tulvan myönteiset vaikutukset ovat vähentyneet ja kielteiset puolestaan lisääntyneet. Tornionjoki on jokseenkin karu, ja ainoastaan aivan joen alajuoksulla vesi on lievästi rehevää. Alajuoksulla veden rehevöityminen selittyy sillä, että ihmisten aiheuttama kuormitus painottuu jokialueen eteläisimpiin osiin. Tornionlaakson alueella suurimpia veden kuormittajia ovat jätevedenpuhdistamot, maatalous sekä haja-asutuksen päästöt. Vesistöalueen kaivosteollisuuden aiheuttamat päästöt ovat melko vähäiset. Metsä- ja turveteollisuus kuormittavat vesistöä jonkin verran (Puro-Tahvanainen ym. 2001).

3.2

Kallio- ja maaperä

Tornionlaakson kallioperä on ikivanhaa peruskalliota, joka rajautuu lännessä ja pohjoisessa Skandien vuoristoon. Seudun peruskallion valtaosa

syntyi 1 800–2 000 milj. vuotta sitten Svekokarjalaisen muinaisvuoriston muodostumisen aikoihin. Muinaisvuoristo syntyi mannerlaattojen yhteen-törmäyksessä, josta aiheutuvan poimuttumisen yhteydessä syvällä kallioperässä tapahtui kovan paineen seurauksena runsaasti muodonmuutoksia. Muodonmuutosten tuloksena Tornionlaaksoissa esiintyy yleisesti erilaisia hienorakeisia liuskeita, kuten dolomiittia, kvartsiitteja ja vihreäkiviä. Liuskekivivyyhykkeet ulottuvat käsivarren alueelta aina Ylitornion ja Tornion seudulle saakka. Liuskekiviä leikkaavat graniittiset syväkivet, jotka ovat 1,8–1,9 miljardia vuotta vanhoja. Seudun vanhimpia kivilajeja ovat kuitenkin jo 2,5–2,7 miljardia vuotta sitten syntyneet graniittigneissit. Graniittien ja liuskeiden lisäksi alueella esiintyy myös vulkaanisia kivilajeja, kuten basalttia, jossa on korkea kalsiumoksidipitoisuus. Vulkaanisten kivilajien yhteydessä esiintyy usein kalkkikiveä, joka emäksisyytensä vuoksi rapautuu helposti ja vapauttaa näin mineraaleja maaperään. Kalkkikiveä esiintyy Pajalan pohjois- ja länsipuolella sekä Kolarin, Tornion ja Ylitornion alueella. Osa Tornionlaakson alueesta kuuluuikin rehevänä tunnetun Lapin kolmion alueeseen, jonka maaperän ravinteikkuutta ja viljavuutta letot ja lehdot ilmentävät. Mannerlaattojen törmäyksessä saivat myös alkunsa seudun nykyiset runsaat malmivaroannot, sillä kivilajien muodostumisen yhteydessä kallioperään rikastui runsaasti metalleja (Tornionlaakson historia I).

Svekokarjalainen muinaisvuoristo tasoittui melko nopeasti syntymisensä jälkeen kuluttavien voimien, kuten virtaavan veden ja tuulen, vaikutuksesta. Nykyinen peruskallio onkin vain muinaisen vuoriston juuriosa. Muinaisvuoriston muodostumisen lisäksi Tornionlaakson kallioperässä on tapahtunut kohoamista kaksi kertaa. Kaiken kaikkiaan kallioperän suurmuotojen, kuten maisemaa hallitsevien avarien jokilaaksojen sekä kumpuilevien vaarojen ja pohjoisten seutujen tuntureiden, voidaan sanoa olevan ikivanhoja. Tornionlaakson irtomaapeitettä voidaan puolestaan pitää verrattain nuorena, sillä nykyinen irtomaapeite on valtaosin viimeisen mannerjäätikön moreenia, joka koostuu rapautumistuotteista ja jäätikön kallioperästä irrottamista aineksista sekä sulamisvesien kerrostamasta hiekasta ja sorasta. Moreeni peittää kallioperää noin kahden metrin paksuisena kerroksena. Muinaisen merenpohjan alueella on hietaa, hiesua ja savea. Eloperäisestä aineksesta koostuva turve on tavallinen maa-aines, joka peittää mineraalimaita laajoilla alueilla. Soita esiintyykin paljon erityisesti Tornionjoen vesistöalueen keski- ja alaosan tasaisilla mailla. Vesistöalueen pohjoisosissa on laajoja harjujaksoja, jotka ovat syntyneet jäätikön sulamisvaiheessa jäätikköjen kasaamasta sorasta ja hiekas-

ta. Kaikkein hienojakoisimmat maalajit ovat kasautuneet jokisuulle ja muinaisen meren pohjalle. Nykyisin erityisesti joenuomaa muuttaa jokisedimenttien kerääntyminen suvantopaikkoihin. Tällaisia suvantopaikkoja on muun muassa Övertorneån Hietaniemessä, jota vastapäätä sijaitsee Ylitornion Kainuunkylä. Tällä samaisella kohdalla Tornionjoki on leveimmillään leveyden ollessa noin kolme kilometriä. Kainuunkylässä sijaitsevat suuret tulvasaaret, joiden tulvaniittyjä on sanottu Pohjois-Euroopan edustavimmiksi. Kainuunkylän saarten kokonaispinta-ala on noin 1 100 ha ja yhteensä saaria on, näkemyseroista ja ajankohdasta riippuen, 10–15 kpl. Saaret muuttavat jatkuvasti muotoaan tulvien ja jäiden muokkaavien voimien seurauksena. Kevät-tulvien ollessa huipussaan saaret saattavat olla lähes kokonaan veden peitossa. Saarten muuttuminen näkyy muun muassa siinä, että nykyisin yhtenäiseltä vaikuttavan saaren eri osilla voi olla eri nimet. Tämä on osoitus siitä, että ennen erillään olleet saaret ovat liittyneet toisiinsa. Saarten tulvavalleihin kerrostuu joen tulvavesien tuomaa tulvalietettä, mikä aikojen kuluessa aiheuttaa saarten rantojen kohoamista ja kuivumista. Tulvavallilta rannan sisäosiin mentäessä tulee vastaan niin sanottu tulvalantto, notkelma, jonka maaperä on märkää ja kasvillisuus kosteampia oloja suosivaa. Saarten eteläpäässä sijaitsevat kaikkein kosteimmat tulvaniityt, sillä eteläosat ovat kaikkein matalimpia ja näin ollen pisimmän aikaa kesästä veden alla (Tornionlaakson historia I; Kääriänen 2003).

3.3

Ilmasto

Mannerjäätikön sulamisen jälkeen noin 10 000 vuotta sitten ilmasto-olosuhteet olivat nykyisenkaltaiset, joten lämpötila ei tuolloin ollut esteenä kasvien leviämislle. Kasvillisuus kehittyi vaihteittain ilmasto-olosuhteiden muuttuessa. Jäätikön sulamisen jälkeen oli ensiksi lyhyt heinäkasvivaihe. Koivu levisi alueelle kuitenkin nopeasti ja oli useiden satojen vuosien ajan ainoa puulaji. Kataja oli yleinen pensas koivumetsissä. Harmaaleppä levisi Pohjois-Suomeen noin 8 500 vuotta sitten. 8 000 vuotta sitten ilmasto-olot olivat nykyistä suotuisimmat lämpötilan ollessa 2 °C nykyistä korkeampi. Tuona aikana mänty levisi aina nykyisen levinneisyysalueensa pohjoispuolelle asti. Puuraja sijaitsi tuolloin 200 m nykyisen rajan yläpuolella. 5 000 vuotta sitten tapahtuneen ilmaston huononemisen seurauksena mänty alkoi vetäytyä. Kuusi saapui idästä 3 000 vuotta sitten. Jäätikön vetäytymisen aikoihin tapahtui kasvillisuuden leviämisen lisäksi

myös soistumista ja turpeen muodostusta. Jäätikön peräytymisen jälkeen alueelle levisi eteläisiä vesikasveja, kuten sahalehti, osmankäämi, rantayrtti sekä varstasara, karvalehti ja näkinruoho. (Tornionlaakson historia I.)

Tornionjoen pohjoinen–eteläsuuntaisen sijoittumisen johdosta seudun ilmasto-olot vaihtelevat paljon. Joen alajuoksulla vuoden keskilämpötila on 0–1 °C, kun taas Kilpisjärvellä vuoden keskilämpötila on –2,6 °C. Ilmastolliset olosuhteet Tornionlaaksossa ovat Skandinaavisella mittapuulla mantereiset, eli talvet ovat kylmät, kesät puolestaan kuumat ja sateita on vähän. Tornionlaakson mantereisuus johtuu sekä Skandien vuoristosta että etäisyydestä mereen. Pohjanmereltä tulevat sadepilvet törmäävät Norjan rannikolla Skandien vuoristoon, jossa suuri osa pilvien sisältämästä kosteudesta tiivistyy sateeksi. Vuoriston ylitettyään pilvet sisältävät jo paljon vähemmän kosteutta, mikä näkyy Tornionlaakson huomattavasti alhaisempina sademäärinä verrattuna Norjan rannikon sademääriin. Pitkä etäisyys mereen puolestaan johtaa siihen, että vuodenaikojen väliset lämpötilaerot ovat huomattavat, sillä meren lämpötilaeroja tasaava vaikutus ei ulotu Tornionlaaksoon asti. Tosin aivan Perämeren läheisyydessä jokilaakson ilmastossa on havaittavissa mereisiä piirteitä. Jokilaakson vuotuinen sademäärä vaihtelee välillä 400–550 mm. Sademäärät pienenevät pohjoiseen mentäessä, ja 40 % sateesta tulee lumena. Jokiseudun pisin vuodenaika on talvi (Puro-Tahvanainen ym. 2001).

3.4

Kasvillisuus ja eläimet

Kasvimaantieteellisen aluejaon mukaan Tornionjoen vesistöalueen eteläisimmät ilmastoltaan edullisimmat osat Vittangin ja Lainion seudulle asti kuuluvat keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen. Pohjoisemmat osat kuuluvat pohjoisboreaaliseen vyöhykkeeseen. Suotuisten ilmasto-olosuhteiden sekä jokavuotisten tulvien lannoittavan vaikutuksen johdosta jokilaakson kasvillisuus on rehevää ja monipuolista. Lisäksi osa alueella esiintyvistä kasvilajeista on riippuvaisia tulvaveden aiheuttamista eroosion ja erityisesti jäidenlähdön aiheuttamista kivennäismaapaljastumisista. Jokilaakson alueella kasvaa runsaasti silmäläpidettävää (NT) jokipajua (*Salix triandra*), joka viihtyy joenrannoilla tulvien ja jäiden vaivaamilla alueilla. Jokipajua harvinaisempi kasvi on Kainuunkylän saariryhmän luoteisimmalta saarelta vuonna 2004 löydetty äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) luokiteltu pohjansorsimo (*Arctophila fulva* var. *pendulina*) (Juntunen 2005). Pohjansorsimo hyötyy

perinteisestä maankäytöstä, kuten laidunnuksesta, ja ruotsalaisomistuksessa olevalla luoteissaarella laidunnusta onkin ollut yhtäjaksoisesti useamman vuosikymmenen ajan. Tornionlaakson seudulla esiintyy putkilokasvien lisäksi myös harvinaista sammallajia, tulvasammalta (*Myrinia pulvinata*), joka on luokiteltu silmälläpidettäväksi. Jokakeväsillä tulvilla on tärkeä merkitys tulvasammaleelle, joten joen säännöstely olisi todennäköisesti kohtalokasta tulvasammaleesiintymille. Perämeren pohjukassa ja ilmeisesti myös aivan Tornionjoen alajuoksulla esiintyy perämerenmarunaa (*Artemisia campestris* spp. *bottnica*). Perämerenmaruna on niin sanottu kotoperäinen laji, jota esiintyy vain tietyllä suppealla alueella eikä sen lisäksi missään muualla maailmassa. Perämerenmaruna on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (Puro-Tahvanainen ym. 2001).

Kainuunkylän saaria hallitsevat märät ja kosteat tulvaniityt sekä tuoret ja kuivat tulvaniittytyypit, jotka ovat useimmiten voimakkaasti pensoittuneet. Alueella on havaittavissa useita eri tulvaniittyjen kasvillisuustyyppisiä, jotka muodostavat vyöhykeitä tai mosaiikkimaisia osa-alueita. Kainuunkylän kasvillisuutta on kartoitettu todella kattavasti vuonna 1974 (Koutaniemi 1976). Märillä niityillä vallitsevat suursarat, vesi- ja viiltosara. Hieman kuivemmat alueet ovat heinä- ja suurruohotulvaniittyjä, joilla kasvaa korpikastikkaa, ruokohelpeä, mesiangervoa, ängelmiä sekä nurmilauhaa. Kaikkein kuivimmilta alueilta löytyy paikoin pienruohotulvaniittyjä, joilla kasvaa kieloa, koiranvehnää ja kultapiiskua. Kuivimmat alueet ovat kuitenkin pensoittuneet perinteisten maankäyttömuotojen, laidunnuksen ja niiton, loputtua. Pahiten niittyalueita pensoittavat kiilto- ja pohjanpaju, mutta myös koivu on vallannut alaa. Saarten metsäisillä alueilla sekä saarten ja tulvauomien kuivemmillä ranta-alueilla kasvaa edellä mainittujen lisäksi myös mäntyä, kuusta, pihlajaa sekä leppää, tuomea ja halavaa. Kuusisaaren metsäalueen kenttäkerroksessa esiintyy jo selviä metsälajeja, kuten metsälauhaa ja -ruusua sekä ruohokanukkaa ja useita saniaislajeja. Luontotyyppin 'pohjoiset boreaaliset tulvaniityt' edustavuus alueella ei ole paras mahdollinen tulvaniittyjen pensoittumisen ja perinteisten maankäyttömuotojen loppumisen vuoksi. Kasvillisuus on kuitenkin paikoin edustavaa ja runsaslajista, ja alueen tulvavaikutus on myös säilynyt luontaisena. Tällä hetkellä luontotyyppin luonnontila alueella luokitellaan kohtalaiseksi (Kääriäinen 2003).

Tornionlaakson vesistöalueen eläimistöön kuuluu muutamia harvinaisia ja uhanalaisia lajeja. Suomessa on aiemmin ollut luonnonvaraisesti lisääntyvä lohikanta ainakin 18 Itämereen laskevasa joessa. Tällä hetkellä lohi (*Salmo salar*), joka on



Kuva 3. Silmälläpidettäväksi luokiteltu jokipaju muodostaa paikoin tiheitä kasvustoja saarten rannoille. Jokipajukot sitovat maata ja toimivat lintujen pesäpuina.

luontodirektiivin liitteen II laji, lisääntyy luonnonvaraisesti vain Tornionjoessa ja Simojoessa. Meritaimen (*Salmo trutta*) lisääntyy luonnonvaraisesti Tornionjoen ja Simojoen lisäksi vielä viidessä joessa. Sekä lohi että meritaimen on molemmat luokiteltu erittäin uhanalaisiksi. Lohi- ja meritaimenkantojen taantumisen tärkeimpiä syitä ovat vesivoiman rakentaminen sekä uittoväylien perkaukset ja suuri kalastuspaine Perämeren alueella. Lohikantoja on viime vuosina verottanut lisäksi M74-oireyhtymä. Oireyhtymä aiheuttaa kalanpoikasten kuoleamisen ruskuaispussivaiheessa, ja joinakin vuosina kalanpoikasten kuolleisuusprosentti on ollut jopa 60. Oireyhtymä johtuu B-vitamiini tiamiinin puutoksesta, mikä puolestaan voi johtua kalojen ravinnossa tapahtuneesta muutoksesta tai ympäristömyrkyistä. Vesistöalueen sivu-uomissa esiintyy paikoin jokihelmisimpukkaa eli raakkua (*Margaritifera margaritifera*), joka on luokiteltu vaarantuneeksi (VU). Raakkukantoja ovat myös verottaneet voimalarakentaminen sekä jokiuomien ruoppaukset, jotka ovat tuhonneet sen elinympäristöt. Jokihelmisimpukkojen ryöstökalastus helmien toivossa on verottanut kantoja voimakkaasti. Raakun lisääntyminen on kaiken lisäksi riippuvaista joissa kutevista lohikaloista. Jokihelmisimpukka nimittäin vapauttaa



toukkansa jokiveteen, jossa toukat uivat kalojen ki-
duksiin kehittymään ja kasvamaan. Lohikantojen
romahdus siis huonontaa myös raakkujen selviy-
tymistä (Puro-Tahvanainen ym. 2001).

Vedessä elävien uhanalaisten kalojen ja nil-
viäisten lisäksi Tornionjoen vesistöalueen linnusto
on hyvin monipuolinen ja runsas. Erityisesti Yli-
tornion Kainuunkylän saaret kuuluu linnustonsa
puolesta Lapin parhaimpiin. Alueella pesii kos-
teikolle ominaisia lajeja lähes neljäkymmentä, ja
pesimälintujen parimäärä nousee toiselle tuhan-
nelle. Kainuunkylän saarilla pesii lintudirektiivin
liitteen I lajeista uivelo, sinisuohaukka, suokukko,
liro, suopöllö sekä kala- ja lapintiira. Lisäksi alueel-
lisesti uhanalaisia lajeja alueella pesii neljä ja sil-
mälläpidettäviä lajeja myös neljä. Alueen linnusto
on lueteltu tarkemmin liitteessä 2. Suojelupistear-
voltaan Kainuunkylän saaristo on Lapin lintuve-
sistä toiseksi korkein. Kainuunkylän saarten alue
on myös maakunnallisesti merkittävä muuttolin-
tujen levähdysalue sekä huomattava sulkasadon
aikainen kerääntymisalue ja pesimäaikainen ruo-
kailualue. (Lapin lintuvedet 2005.) Nisäkkäistä ve-
sistöalueella esiintyy saukkoa (*Lutra lutra*), joka on
luontodirektiivin liitteen II laji.

Kuva 4. Pohjansorsimo on äärimmäisen uhanalaiseksi luoki-
teltu heinäkasvi, jota esiintyy vielä Kainuunkylän saarten
luoteisimmassa osassa. Kuva Piia Juntunen.

Kuva 5. Vanhat lahot lehtipuut muodostavat tärkeitä elinympäristöjä eri eliöille, kuten jäkälille.



4 Seudun historiaa

Tornionlaakson historiaa tutkittaessa Ala-Vojakkalan Oravaisensaari sekä Kainuunkylä ovat olleet laajimpien arkeologisten kaivausten kohteina. Varmuudella vanhimmat asutuksen merkit on ajoitettu 1000- ja 1100-luvuille, mutta viitteitä mahdollisesti vanhemmastakin asutuksesta on löytynyt. Tornionlaakson alueelta ei kuitenkaan ole olemassa kovin runsaasti arkeologista tutkimustietoa. Muualla Pohjois-Suomessa suurten jokialueiden asutushistoriaa tunnetaan paremmin, koska vesivoimaloiden rakentamisen yhteydessä, esimerkiksi Kemijoella, on suoritettu runsaasti kaivauksia. Tornionjoen vesistöalueella voimaloita ei kuitenkaan ole Suomen puolella kuin Tengeliönjoessa, joten voimalarakentamisen yhteydessä tehtyjen arkeologisten kaivausten määrä on jäänyt hyvin vähäiseksi. Lisäksi Tornionlaakson asutuksesta ja ihmisväestöstä ei ole säilynyt minkäänlaista materiaalia jääkautta edeltävältä ajalta. Kaikki tuolta ajalta peräisin olevat työkalut, asuinjäännökset sekä muut jäänteet ovat joutuneet sulavesien ja jään muokkaamiksi ja tämän vuoksi kadonneet. Siperiasta löydettyjen paleoliittisten asuinpaikkajäänteiden perusteella on kuitenkin voitu päätellä, että väkeä on saattanut kulkea Pohjois-Suomessa metsästävässä ja kalastamassa jääkausien välisen lämpimien jaksojen aikana. Pohjois-Suomen asutushistoriaa on voitu päätellä lähinnä erilaisten irtolöytöjen avulla, joista vanhimmat ovat kivikautisia. Kivikauden tyypillisimpiä jäänteitä ovat kiviset työkalut, niin sanotut Rovaniemen tuurat, joita on löydetty melko paljon. Pronssikauden ajalta Pohjois-Suomesta löytyy jo selviä ”pajoja”, joissa on mitä ilmeisimmin valmistettu pronssista erilaisia työkaluja. Pronssityökalujen valmistus tehtiin siis omatoimisesti, mutta raaka-aine jouduttiin tuomaan muualta. Rautakaudella Pohjois-Suomesta tuli täysin omavarainen työkalujen valmistusmateriaalin suhteen, sillä rautaa saatiin suo- ja järvimalmista. Suomen vanhimmat raudanvalmistuspaikat sijaitsevat Pohjois-Suomessa (Tornionlaakson historia I).

4.1

Asutuksen leviäminen

Saamelaiset kuuluivat ensimmäisiin Tornionlaakson asuttajiin, jotka elivät metsästyksestä ja kalastuksesta. Poronhoito, sellaisena kuin me sen tunnemme, yleistyi vasta muutamia satoja vuosia sitten. Pysyvä asutus Tornionlaaksoon tuli noin 5 000 vuotta sitten kaskivaiheen aikaan, ja maanviljelystä Pohjois-Pohjanmaalla alettiin harjoittaa jo 2500 eKr. Katkeamatonta maanviljelyä on ollut noin vuodesta 1060 lähtien. Tornionlaakso on ollut olennainen kulkuväylä, jota pitkin on kuljettu kaikkiin ilmansuuntiin Perämeren ja Pohjoisen Jäämeren välillä. Tornionjokea pitkin kuljivat muun muassa karjalaiset ja birkalit ’pirkkamiehet’ sekä Hansa-kauppiaat. Tornionjoen asema tärkeänä kulkureittinä selittääkin sen, miksi alueelle on jo hyvin varhain syntynyt pysyvää asutusta. Samoin tärkeän kulkureitin vaikutusta lienee sekin, että Tornionlaakson alueelle on aikoinaan muuttanut asumaan väkeä eri heimoista ja kansoista. Nimi ’Tornio’ on hämäläistä alkuperää, ja hämäläiset muodostivatkin Tornionlaaksossa tärkeän asutuspohjan. Hämäläisten lisäksi Tornionlaaksoa asuttivat muutkin heimot, kuten karjalaiset. Jokilaaksossa on skandinaavistakin asuttajaperua, mikä näkyy vielä esimerkiksi monissa paikannimissä. Norjalaisvaikutus näkyy muun muassa nimessä ’Anunti’, joka on peräisin norjalaisesta nimestä ’Anund’, joka oli hyvin suosittu nimi 1500-luvulla. Myös nimi ’Pukulmi’ on skandinaavista alkuperää. Alueella on jonkin verran havaittavissa myös saksalaisvaikutusta (Tornionlaakson historia I).

Kulkemisen kannalta edullisesta sijainnistaan huolimatta Perämeren pohjukan asutus oli kuitenkin suhteellisen vähäistä vielä 1300-luvulla. Tämän seurauksena julkinen valta antoi pohjoisen asuttamista koskevan asutuksen. Uudisasutusta ja maiden viljelyä pyrittiin lisäämään antamalla uudisasukkaille jopa vuosikymmenien mittaisia



Kuva 6. Haavankeltajäkälä kasvaa epifyyttinä nimensä mukaisesti pääsääntöisesti haapojen rungoilla. Haavankeltajäkälä suosii kulttuurivaikuttettuja alueita, ja sitä kasvaa runsaasti Niittysaaren avoimena säilyneen niittyalueen laidassa.

verovapautuksia sekä vapauttamalla heidät sota-väestä. Väestöä muutti pohjoiseen asetuksen myötä, ja seudun alkuperäiset asukkaat, lappalaiset, joutuivat vetäytymään yhä pohjoisemmas uudisasutuksen levitessä. Peräpohjolan ja Tornionlaakson väestöä koettelivat kuitenkin monet vaikeudet. Vuosien 950–1200 välillä koetun ilmastollisen huipun, jolloin kesät olivat kuivia ja lämpimiä, jälkeen ilmasto huononi asteittain 50 vuoden jaksoissa aina vuoteen 1550 saakka. Erityisesti 1450-luvulla koettiin huomattavasti kylmempi jakso, niin sanottu pikkujääkausi. Kylmät ja lyhyet kesät tuhosivat viljasadon useimpina vuosina, minkä vuoksi väestö näki nälkää. Erilaiset taudit riehuivat nälän heikentämän väestön keskuudessa ja veivät oman osansa. Lisäksi myös Ruotsin käymät sodat verottivat väestöä. Kaikkien näiden tekijöiden voidaan yhdessä katsoa selittävän sen, että jokilaakson väestö pysyi melko pienenä satojen vuosien ajan (Tornionlaakson historia I).

Vasta 1800-luvun aikana väestön määrä Tornionlaaksossa alkoi lisääntyä syntyvyyden kasvaessa, ja asukasluvun kasvu oli suotuisaa 1800-luvulta aina 1900-luvun puoliväliin saakka. Väestönkasvu oli lähestulkoon yhtä suurta rajan molemmilla puolilla, ja voidaankin laskea, että vuosien 1810–1950 välisenä aikana jokisuulta Ylitorniolle ulottuvalla alueella asuvan väestön määrä noin kolminkertaisui. Jokilaakson seudulla väestö tyypillisesti myös muutti sekä jokivartta pitkin pohjoiseen tai etelään tai joen ylitse joko länsi- tai itäpuolelle. Itä-länsisuuntaisen muuttovirran suunta on painottunut länteen, erityisesti 1800-luvun aikana, sillä ansiomahdollisuuksien uskottiin Ruotsin puolella olevan paremmat. Väestön liikehdintä on kuitenkin ollut historian kuluessa melko vähäistä lukuun ottamatta 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun Amerikan kuumetta, jonka seurauksena Ruotsin Tornionlaaksosta lähti siirtolaisiksi Amerikkaan 1 846 ihmistä ja Suomen Tornionlaakson puolelta puolestaan noin 6 500 henkeä. Väestön liikkuvuus Tornionlaaksossa lisääntyi 1900-luvun puolivälissä väestön hakeutuessa valtakuntien muihin osiin ansiotyöhön ja koulutukseen. Muuttoliikkeen taustalla oli yhteiskunnan rakennemuutos maatalousvaltaisesta teollistuneeksi. Amerikan ja valtakuntien eteläosien lisäksi muuttoliikettä on ollut pohjoiseen, Ruijan rannoille, jonne tornionlaaksolaisia muutti jo 1700-luvulla. Pohjoiseen ihmisiä houkutteli kalastus, ja vähitellen kokonaiset perhekunnat muuttivat rannikkoseuduille, jonne muodostui suomalaisia pienyhteisöjä. Vuoden 1900 tienoilla Ruijaan oli muuttanut suomalaisia lähes 7 200. Jokilaakson väestöllinen huippu koettiin 1950-luvulla, jonka jälkeen väestön määrä on koko ajan laskenut. Tästä huolimatta Tornionlaakso on edelleen maamme tiheimmin asuttua aluetta (Tornionlaakson historia I).

4.2

Elinkeinojen kehitys

Tornionlaakson alueella asutus ja elämä ovat aina keskittyneet Tornionjoen ympärille. Talot sijaitsivat mahdollisimman lähellä jokea, ja jokaisella talolla oli kappale jokirantaa. Joki tarjosi kulkureitin ja hyvät kalastusmahdollisuudet sekä rantaniittyjä ja sopivia juomapaikkoja karjalle. Seudun elinkeinot olivat tärkeysjärjestyksessä kalastus, karjanhoito ja viimeisimpänä maanviljelys (Tornionlaakson historia II).

Pellot muokattiin satojen vuosien ajan lapiolla, minkä seurauksena viljelypinta-alat olivat todella pieniä. Suurin osa pelloista sijaitsi jokivarressa

tai aivan sen välittömässä läheisyydessä. Joskus pellot myös raivattiin pienille metsäisille kukkuiloille. Seudulla ei käytetty sarkajakoa eikä myöskään vuoroviljelyä, joka olisi vaatinut työlästä ja kallista peltoalan lisäämistä. Kaskeamista harjoitettiin jonkin verran harvaan asutulla Ylitorniolla, ja rukiin kasvatusta kaskiviljelynä tulikin seudulle 1500–1600-luvuilla savolaisten mukana. Rukiin viljely kuitenkin tyrehtyi kaskeamisen loputtua. Tornionlaakson valtaviljana oli ohra, joka kevätiljana sopi yksivuoroviljelyyn. Muita viljelykasveja ei juuri ollut, ja viljely-yritykset johtivat useimmiten epäonnistumiseen. Seudulla yritettiin viljellä muun muassa humalaa, hamppua ja jopa tupakkaakin, mutta kasvukauden lyhyys esti lähes aina sadon kypsymisen. Kevätvehnää seudulla viljeltiin menestyksekkäästi 1930-luvulla ilmasto-olojen ollessa suotuisimmat. Nauriin kasvatusta oli sen sijaan yleistä ja tuottoisaa. Tornionlaakson perunanviljelystä on ensimmäinen maininta 1760-luvun lopulta. Ylitorniolle peruna saapui 1770-luvun alussa, ja vuosisadan loppuun mennessä peruna oli levinnyt lähes jokaiseen jokilaakson varrella olevaan taloon. Perunanviljely osoittautui kuitenkin ongelmalliseksi, ja parhaimmillaankin perunasato oli vain yksi litra asukasta kohden. Koska maanviljelystä ei pidetty kovin tärkeänä elannonlähteenä, viljelyyn ei panostettu ja uusia oppeja, joita esimerkiksi pappilat yrittivät levittää, ei otettu käyttöön. Koska peltoalat olivat pieniä, viljelystekniikat alkeellisia ja kasvukausi liian lyhyt ja arvaamaton, kärsittiin alueella usein katovuosia eikä omavaraisuutta viljan suhteen ollut 1600–1700-luvuilla (Tornionlaakson historia II).

Kainuunkylä oli omalle ajalleen tyypillinen kylä, jossa peltomaata oli vähän ja niittyä puolestaan runsaasti. Karjanpito oli kannattavaa ja helppoa suhteessa työlääseen viljelyyn, sillä seudulla oli luontaisesti hyvät niittymaot. Erityisesti ranta- ja saariniityt olivat tuottoisia joen lannoittavan tulvalietteen vaikutuksesta. Taloissa pidettiin lehmia ja lampaita sekä hevosia. Härkiä oli vain muutamissa taloissa. Jonkin verran talollisten keskuudessa harjoitettiin myös porotaloutta Ylitornion eteläosissa asti. Keskimäärin kainuunkyläläisissä taloissa oli 4–5 lehmää ja suurin piirtein saman verran lampaita sekä joka toisessa talossa kaksi hevosta. Muihin jokilaakson kyliin verrattuna Kainuunkylässä oli keskimääräisesti melko vähän karjaa, sillä suurten karjatilojen lisäksi oli myös rappiutiloja. Erityisesti lehmät olivat tornionlaaksolaisille tärkeitä, sillä maidosta valmistettiin voita, joka oli 1800-luvulla yksi merkittävimpiä kauppatarvikkeita. Muutoin karjaa pidettiin lähinnä kotitarpeiksi työjuhtana ja villantuotantoon sekä hätätapauksessa myös lihakarjana. Karjan tuottamaa lantaa käytettiin pel-



Kuva 7. Lahonnut hirsinen ladon pohja on muistutus ajasta, jolloin Kainuunkylän saarilta vielä niitettiin heinää.

tojen lannoitukseen (Tornionlaakson historia II). Vielä nykyisinkin Tornionlaakson alue on karjatilavaltaista, mikä näkyy nurmiviljelmien laajuutena. Koko jokilaakson alueella oli vuoden 1998 maaseutuelinkeinorekisterin mukaan nurmiviljelyssä noin 13 500 ha, kun taas viljaa viljeltiin vain 1 430 ha alalla. Maatalouden määrä on kuitenkin vähentynyt voimakkaasti koko jokilaakson alueella viime vuosina. Esimerkiksi Ylitornion kunnan viljelytilojen määrä on laskenut 1990–2005 välisenä aikana 140:stä 80:een eli noin 43 % (Ylitornion kunta, suullinen tieto, Juntunen 2005 mukaan).

Tornionlaakson tärkein elinkeino ja toimeentulon lähde oli pitkään kalastus; nykyisin kalastusta harjoitetaan lähinnä kotitarpeiksi, mutta myös virkistyskalastuksen osuus on lisääntynyt. Ennen kalastusta harjoitettiin sekä merellä että sisäjärvillä ja joella. Keskiajalla erityisesti hauen kalastus oli tärkeää, sillä tuolloin kuivattu hauki toimi veronmaksuvälineenä. Haukea pyydettiin lähinnä sisäjärviltä. Myöhemmässä vaiheessa myös lohi nousi tärkeään asemaan veronmaksuvälineenä, ja ensimmäiset maininnat lohisaaliista löytyvät 1500-luvulta verotusasiakirjoista sekä kruununvoutien kertomuksista. Lohta pyydettiin aluksi kulleverkoilla, jolloin suurimmaksi saaliiksi on ilmoitettu

43 tonnia. Lohen kalastusta tehostettiin rakentamalla jokiin lukuisia pato- ja karsinarakennelmia, joiden ansiosta lohisaaliit lisääntyivät ollen parhaimmillaan 360 tonnia. 1800-luvulla lohisaalis oli vuosittain keskimäärin 100 tonnia. Lohisaaliit ovat koko ajan pienentyneet ollen alimmillaan 1980-luvun puolivälissä vain muutamia tonneja. Lohikantojen romahtamisen syynä pidetään merikalastuksen lisääntynyttä määrää, vesivoiman rakentamista ja uittojokien perkauksia sekä viime aikoina myös M74-oireyhtymää. Nykyisin lohenkalastus on tarkkaan säännöstelltyä. Lohikantojen kehitystä seurataan tarkasti, ja lohen luonnonvaraista lisääntymistä pyritään parantamaan muun muassa uittojokien kunnostuksilla. Lohikantaa on pyritty ylläpitämään myös istutusten avulla. Hauen- ja lohenkalastuksen lisäksi Tornionjoelta on pyydetty vähemmässä määrin muutakin kalaa, kuten taimenta, siikaa, harjusta, ahventa ja muikkua. Mainintoja on myös särjen kalastuksesta (Tornionlaakson historia I & II; Puro-Tahvanainen ym. 2001).

4.3

Suvereniteettisaarten synty

Ruotsin ja Venäjän välinen vuonna 1808 alkanut sota, Suomen sota, päättyi vuonna 1809 solmittuun Haminan rauhansopimukseen. Rauhansopimuksen mukaan valtioiden välisen rajan tuli olla talollisten kiinteän omaisuuden raja, joten kansalaisilla ei ollut lupaa omistaa maata, metsää tai muuta kiinteää omaisuutta toisessa valtiossa. Haminan rauhansopimus ratifioitiin 13.10.1809. Ratifioimisen jälkeen alkoi kolmivuotinen siirtymäkausi, jonka aikana tuli suorittaa kaikki kiinteistöjen vaihto, luovutus ja myynti ruotsalaisten ja suomalaisten välillä. Siirtymäkautta kuitenkin jatkettiin useampaan otteeseen ja vasta vuonna 1823 suoritettiin kiinteistövaihtojen lopputarkastus. Lopputarkastuksen tuloksena havaittiin sekä suomalaisilla että ruotsalaisilla jääneen tiluksia vieraan valtion puolelle (Tornionlaakson historia II).

Hietaniemen suvannon runsastuottoiset saariniityt, eli Kainuunkylän saaret, jätettiin tilusvaihtojen ulkopuolelle, koska saarten omistus- ja nautintaolosuhteet olivat sekavat ja vaikeat selvittää. Ruotsi ja Venäjä suostuivat säilyttämään tilusvaihtojen yhteydessä saariniittyjen ikivanhat nautintaoikeudet. Nautintaoikeuksien käytännön toteuttamisen helpottamiseksi Ruotsin ja Venäjän valtuuskunnat sopivat tilusvaihtojen tarkastusten yhteydessä määräyksistä, joita tuli noudattaa saarten hallinnassa ja nautinnassa. Määräysten noudat-

tamisen lisäksi saarten haltijoiden oli maksettava joka vuosi nautintaoikeudestaan naapurivaltiossa oleviin saariin. Historia kuitenkin osoittaa, että maksuja ei juurikaan suoritettu. Käytännössä maksujen suorittaminen tapahtui siten, että lääninhalitukset lähettivät toisilleen joka kolmen vuoden välein verolipukkeen. Lapin lääninhallitus lähetti viimeisimmän verolipukkeensa 1946. Lääninhallitusten jälkeen maksuista huolehtivat kunnat, joista Hietaniemen kunta on ehkä suorittanut viimeisimmän maksun vuonna 1969. Maksujen loppumisen syyksi mainitaan maksujen pienuus sekä maksujen perimisen vaikeus (Tornionlaakson historia II).

Ruotsalaisilla oli 1800-luvulla silloisen Venäjän puolella yhteensä 15 suvereniteettisaarta, jotka sijaitsivat Tornionjoessa, Hietaniemen suvannossa. Suomalaisilla oli puolestaan Ruotsin puolella 36 suvereniteettisaarta, jotka sijaitsivat Muonionjoessa. Venäjän keisarin vuonna 1835 antaman päätöksen perusteella suvereniteettisaaria ei otettu mukaan isojakoon. Suomen puolella suvereniteettisaaria ei myöskään merkitty maarekisteriin eikä lainhuudatuksiin talojen osittamisen yhteydessä. Sen sijaan suvereniteettisaarten omistus on jaettu sovintojaoin, joiden osuuksien lisääntyessä rajat ovat usein tulleet epämääräisiksi. Ruotsin puolella tilanne oli kuitenkin toinen, sillä suvereniteettisaaret merkittiin jo vuoden 1825 maakirjaan. Maakirjaan merkitsemisen katsottiin olevan perusta suvereniteettimaksujen perimiselle. Saarten katsottiin kuuluvan taloon kiinteistöinä ja sen vuoksi talojen osittamisen yhteydessä suvereniteettisaaret jaettiin maanjakolain mukaisesti lainhuudatuksineen (Tornionlaakson historia II).

Suvereniteettisaarijärjestelmän purkaminen otettiin ensimmäisen kerran esille Suomen puolella vuonna 1926, jolloin esitettiin saarten palauttamista sen maan asukkaille, jonka puolella saaret sijaitsevat. Toisen kerran järjestelmän lakkauttamista suunniteltiin 1957, ja tällöin ratkaisuksi ehdotettiin saarten siirtymistä saarten haltijoiden täydelliseen omistukseen. Kolmannella kerralla, vuonna 1975, aloite järjestelmän lakkauttamiseksi tuli Ruotsin puolelta. Ruotsin vuoden 1972 valtiopäivillä oli tehty aloite luonnonhoidollisten toimenpiteiden käynnistämiseksi saarten pensoittumisen estämiseksi. Ruotsi ei kuitenkaan voinut antaa hoitotoimenpiteitä koskevia määräyksiä Suomen puolella sijaitseville saarille eikä edes omalla puolellaan sijaitseville saarille. Tässä tilanteessa Ruotsin valtio yritti selvittää, kenen tai keiden kanssa tulisi neuvotella mahdollisista korvaussopimuksista. Koska Suomen sovintojaot ja omistuso-olosuhteet olivat dokumentoimatta, täytyi ottaa yhteys Suomen hallitukseen. Tämän yhteydenoton johdosta

perustettiin työryhmä selvittämään saarten omistusolosuhteita. Työryhmän selvitystyön tulokset käyvät ilmi vuoden 1975 mietinnössä, jossa suvereniteettisaarten lopettamisen perusteiksi esitetään mm. sitä, että mielenkiinto viljelmiin on vähäistä, saarten maanomistus on jakaantunut pieniin osiin, monet tilusosat kuuluvat kuolinpesille tai perikunnille ja monet nautintojen omistajat eivät enää asu rajaseudulla. Osoituksena suvereniteettisaarten maanomistuksen jakaantumisesta yhä pienempiin osiin voidaan mainita, että vuonna 1810 saarten omistus oli jakaantunut 48 talon kesken, mutta vuonna 1927 osakkaiden määrä oli kasvanut 221 ja vuonna 1975 osakkaita oli jo 430. Valtiopäiväaloitteen tavoitteena oli, että suvereniteettisaarten avoin maisema voitaisiin tulevaisuudessakin säilyttää. Tällä kertaa suvereniteettisaarten lopettaminen aiottiin järjestää siten, että valtiot lunastaisivat ensin omien kansalaistensa suvereniteettisaaret, minkä jälkeen valtiot vaihtaisivat lunastusalueet keskenään. Aloite lähetettiin lausuntokierrokselle, mutta vuonna 1976 saarten haltijat ilmoittivat vastustavansa lakkauttamista. Tämän jälkeen ei aloitteita suvereniteettisaarijärjestelmän lakkauttamiseksi ole toistaiseksi enää esitetty (Tornionlaakson historia II).



Kuva 8. Kuussaaren lahoilla koivuilla kasvaa erilaisia lahottajakääpiä. Kuvassa taulakääpä.

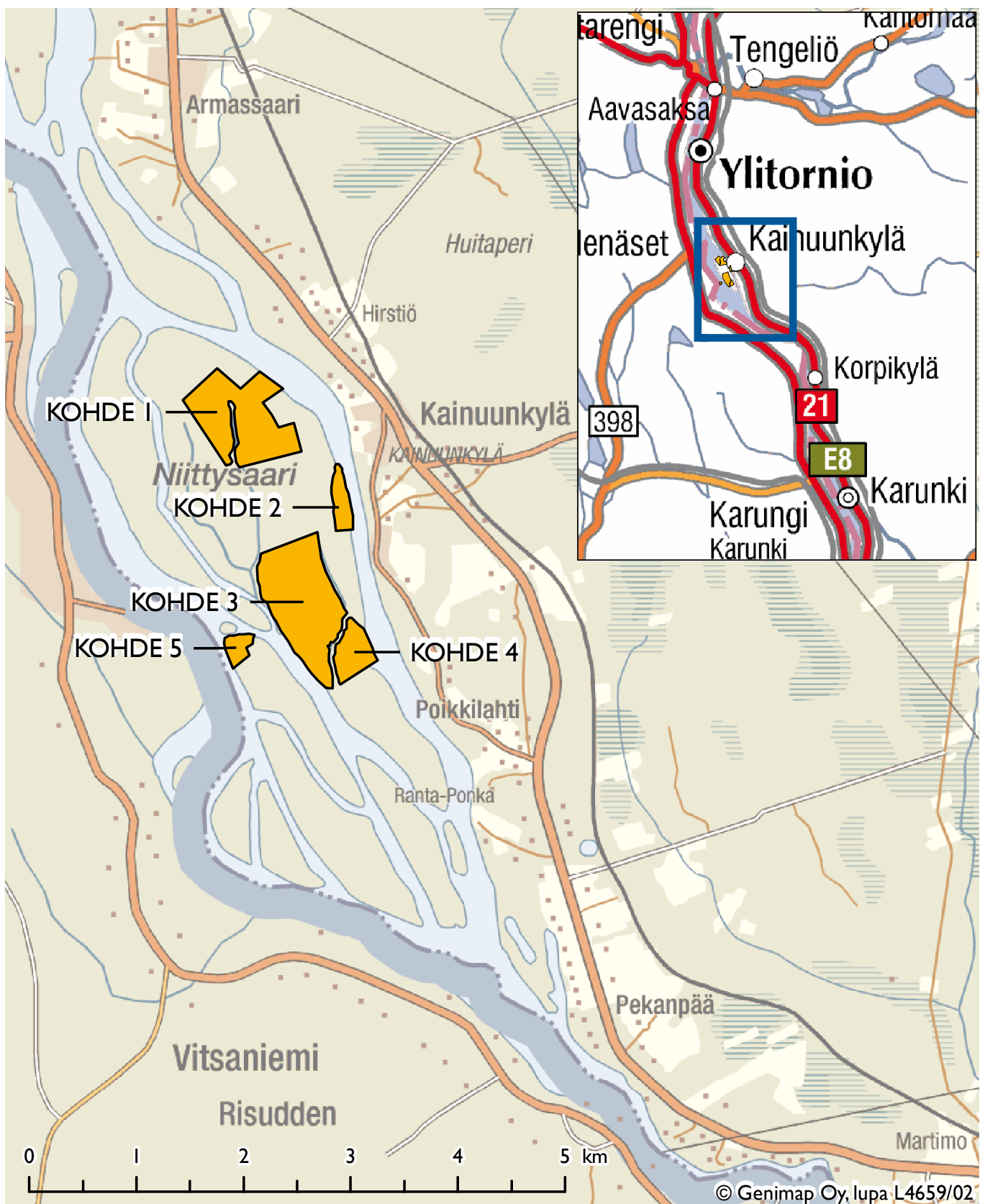
5 Kohdekuvaukset ja hoitosuosituks

Lähtökohtana Kainuunkylän saarten hoito- ja käyttösuunnitelmaa laadittaessa oli ottaa suunnitelmaan mukaan saarten kaikki puustoiset alueet. Varsinaisia puustoisia alueita oli yhteensä kuusi, ja ne sijaitsivat Niittysaaren keskiosissa sekä itäranalla, Vyönisaarella sekä Lammassaaren ja Pukulmin pohjoisosissa. Puustoiset alueet vaihtelivat kooltaan, ja niiden kokonaispinta-ala oli noin 50 ha. Valtapuuna alueilla kasvoi nuorta koivua, joka muodosti paikoin hyvinkin tiheitä kasvustoja. Paikoin esiintyi myös suurempia yksittäisiä koivuja. Koivujen seassa kasvoi yksittäin siellä täällä havupuita, kuusia ja mäntyjä. Lehtipuista koivun lisäksi saarilla kasvoi pihlajaa, haapaa, tuomea ja harmaaleppää sekä pajuista kiilto- ja pohjanpajua sekä raitaa ja silmälläpidettävää jokipajua. Kenttäkerroksen kasvillisuus oli paikoin hyvinkin runsasta ja edustavaa, mikä on osoitus saarten pitkäaikaisesta niittämisestä ja laiduntamisesta. Saarilla kasvoi runsaana muun muassa kulleroa, rantatädykettä ja mesimarjaa, jotka ovat kaikki perinteisestä maankäytöstä hyötyviä kasvilajeja. Saarilla esiintyi jonkin verran lahoppuustoa sekä pysty- että maapuina. Lahoppuustoon huomioidaan myös vanhojen hirsistä rakennettujen latojen lahottajajäännökset. Pääsääntöisesti lahoppuusto koostui kuivuneista pajuista ja nuorista koivuista, mutta jonkin verran esiintyi myös järeämpiä lahoppuita. Lahoppuusto on tärkeää, koska se muodostaa elinympäristön erilaisille käävillä, jäkälillä, sienillä sekä hyönteisillä. Saarilta löytyi paikoin koivun lahottajakääpiä. Jäkälistä runsaimpina esiintyivät sormipaisukarve, keltaröyhelö, haavankeltajäkälä ja koivunruskokarve sekä puikkotorvijäkälä ja naavat. Kosteilla alueilla ja lahoppuiden tyvillä esiintyi jonkin verran lisäksi sammalia, muun muassa erilaisia rahkasammalia.

Saarten rehevä ja vaihteleva kasvillisuus tuottaa runsaasti sekä ravintoa että pesä- ja suojapaikkoja erilaisille linnuille, kuten sorsille, kahlaajille ja

varpuslinnuille, ja nisäkkäille, kuten jäniksille, myyrille ja hirville. Runsas kasvillisuus tuottaa ravintoa ja elinympäristöjä myös lukuisille hyönteisille ja muille selkärangattomille. Hoitosuunnitelmaa laadittaessa otettiinkin tärkeänä osatekijänä huomioon erityisesti luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja lisääminen mutta myös saarten maisemallisten arvojen palauttaminen. Myös linnuston suojelullisia näkökohtia huomioitiin suunnitelmaa laadittaessa muun muassa siten, että vesilintujen pesäpaikkavaatimukset huomioitiin. Käytännössä monimuotoisuuden säilyttäminen tapahtuu siten, että huomioidaan alueella jo elävien eliölajien elinympäristövaatimukset ja pyritään suunnitelmassa säilyttämään elinympäristövaatimukset täyttäviä alueita mahdollisimman paljon. Yleisesti ottaen monimuotoinen kasvillisuus ylläpitää monimuotoista eliöstöä, ja senpää vuoksi saarille jätetään mahdollisimman paljon eri ikäistä ja kokoista puustoa ja mielellään myös eri lajeja. Jätettäessä saarille harkiten erilaisia puuryhmiä ja -lajeja säilytetään myös maiseman monipuolisuus.

Koska hoitosuunnitelman päätarkoituksena on puustoisten perinneluontotyyppien säilyttäminen, suoritetaan voimakkaimmin pensoittuneilla ja puustoisilla alueilla sekä raivauksia että puuston harvennuksia. Näiden toimenpiteiden avulla parannetaan perinneluontotyypeillä viihtyvien kasvilajien ja muiden eliöiden elinolosuhteita ja samalla lisätään myös luonnon monimuotoisuutta. Raivausten ja harvennusten avulla saadaan myös avarrettua maisemaa. Puustoa ja pensastoa harvennetaan vain vähän tai ei ollenkaan ranta-alueilla, sillä puiden ja pensaiden juuret sitovat maata ja estävät näin eroosiota. Erityisen tärkeää on jättää pensaita ja muuta puustoa virran yläpuolelle, jotta vältetään virtaavan veden ja jäiden kuluttavalta vaikutukselta. Runsaammin puustoa jätetään alueille, jotka ovat olleet puustoisia aiemminkin sekä saarten sisäosiin.



Kuva 9. Kainuunkylän saarten hoito- ja käyttösuunnitelman kohteet.

Kaikkiaan hoitosuunnitelmaan otettiin mukaan viisi kohdetta, joiden kokonaispinta-ala on noin 145 ha. Lopullisia kohderajauksia tehtäessä Niittysaaren keskiosissa olevat puustoiset alueet yhdistettiin suuremman yhtenäisen kokonaisuuden aikaansaamiseksi. Lisäksi kaikkia kohteita (kohteet 1–5) laajennettiin metsäisten alueiden ympärillä oleville pensoittuneille ja niittymäisille alueille, koska Kainuunkylän saarten metsäiset luontotyyppit ovat pienialaisia ja osana niittyjen luomaa kokonaisuutta. Luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta on perusteltua ottaa hoidon piiriin laajempia kokonaisuuksia, sillä pienialaiset alueet eivät useinkaan kykene tarjoamaan riittävästi ravintoa, pesäpaikkoja ja muita resursseja eliöille, minkä seurauksena toivottua luonnon monimuotoisuuden kasvua ei tapahdu. Tutkimuksissa on havaittu luonnon monimuotoisuuden, kuten esimerkiksi lajirikkauden, usein kasvavan pinta-alan kasvaessa. Lisäksi muodostettaessa yksi suuri alue useiden pienten alueiden sijasta minimoidaan reuna-alueiden määrä. Reuna-alueet ovat hoidetun ja hoitamattoman alueen tai vaikkapa metsän ja pellon välissä olevia vyöhykkeitä, joissa usein esimerkiksi petoeläinten määrä on tavallista korkeampi ja muutoinkin elinolosuhteet ovat epäedullisemmat verrattuna alueen sisäosiin. Biologisessa mielessä erityisesti Niittysaaren keskiosassa olevan kohteen 1 laajentaminen vahvasti pensoittuneille alueille on mielekästä, koska kyseinen alue on arvotettu Lapin perinnemaisemat julkaisussa (Kalpio ja Bergman 1999) valtakunnallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi.

5.1

Niittysaaren eteläosan pensoittunut perinnebiotooppi (kohde 1)

Sijainti

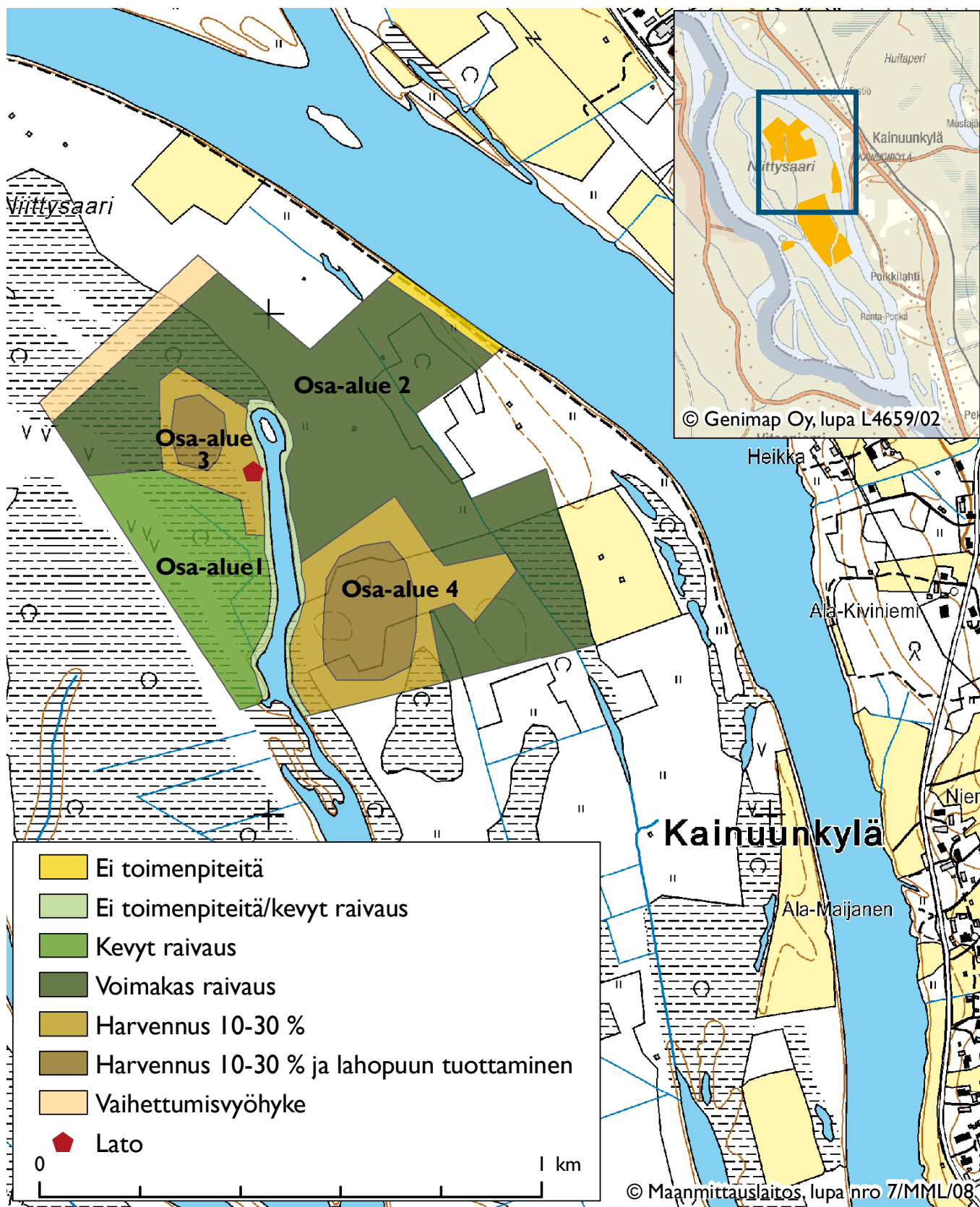
Kohde sijaitsee Niittysaaren etelä- ja keskiosissa. Kohdealueen keskiosiin ulottuu Tornionjoen tulvauoma. Kohde rajautuu pohjois- ja itäosissaan avoimina säilyneisiin niittyalueisiin, kun taas länsiosassa kohde rajautuu vahvasti pensoittuneeseen niittyyyn ja eteläosassa puolestaan heikosti pensoittuneeseen niittyyyn. Kohteen kokonaispinta-ala on 59 ha, ja puustoisien alueiden pinta-ala noin 12 ha.

Kuvaus

Laaja-alaisuutensa ja vaihtelevuutensa vuoksi kohde jaetaan neljään pienempään osa-alueeseen. Osa-alue 1 sijaitsee kohteen lounaisosassa ja koostuu sekä märeästä saravaltaisesta niitystä että heikosti pensoittuneesta niitystä. Osa-alueeseen 2 kuuluvat kaikki kohteen vahvasti pensoittuneet alueet, jotka ympäröivät puustoisia alueita. Osa-alueet 3 ja 4 ovat kohteen puustoiset alueet, joista osa-alue 3 on pohjoisempi ja osa-alue 4 puolestaan eteläisempi puustoalue.

Osa-alueen 1 heikosti pensoittuneen ja märeän saravaltaisen niityn alueella sijaitsee viehättävä kuivempi kaistale, jolla kasvaa isohkoja mäntyjä, kiilto- ja pohjanpajua, isoja osin lahoja raitoja erilaisine jäkäläkasvustoineen sekä yksi melko kookas kuusi. Kenttäkerroksessa kasvaa mesimarjaa, rön-syleinikkiä, niittysuolaheinää, kulleroita, hiirenvirnaa, metsäkurjenpolvea, metsäruusua, ängelmää sekä huopaohdaketta ja rantatädykettä. Pohja-kerroksessa kasvaa karhunsammalta. Muutoin osa-alueen 1 kasvillisuus on samantyyppistä kuin osa-alueella 2, johon kuuluvat siis kaikki kohteen vahvasti pensoittuneet niittyalueet. Osa-alueen 2 pensoittuneet niittyalueet ympäröivät puustoisia alueita ja rajoittavat näkymää saarten sisäosiin.

Osa-alueen 2 maaperä on hyvin kosteaa, ja saratuppaiden väliset alueet ovat paikoin veden peitossa. Lisäksi osa-alueen länsiosissa on, ainakin alkukesästä, selviä lampareita. Siellä täällä osa-alueella kasvaa pieniä koivuntaimia sekä pohjanpaju- ja kiiltopajupensaikkoja. Osa-alueen länsiosa ei ole kuitenkaan vielä kovin pahoin pensoittunut vaan on jopa avoin todennäköisesti alueen kosteuden ansiosta. Osa-alueen 2 itäisemmät osat ovat kuivempia ja tämän vuoksi kasvavat paljon tiheimpää pensaikkoa. Kenttäkerroksessa kasvaa kurjenjalkaa, mesiangervoa ja rentukkaa sekä suursaroja, erityisesti vesisaraa, joka kasvaa suurehkoissa tuppaisissa. Saratuppaiden tyvillä kasvaa rantamataraa. Aivan osa-alueen itäisimmässä osassa avoimena säilyneiden niittyalueiden tuntumassa kasvaa kiilto- ja pohjanpajupensaikkojen lomassa mesimarjaa, kultapiiskua ja rantatädykettä sekä niittyleinikkiä, ängelmää, mesiangervoa, rentukkaa, kurjenjalkaa, kulleroa ja siankärsämöä sekä suo-orvokkia ja metsälauhaa. Paikoin myös osa-alueen itäosassa aivan avoimen niittyalueen ja vahvasti pensoittuneen niityn vaihettumisvyöhykkeellä on myös saravaltaisia kosteikkoja. Vaihettumisvyöhykkeellä kasvaa lisäksi haapoja haavankeltajakälineen. Paikoin erityisesti osa-alueen länsiosissa on kuolleita pajuja.



Kuva 10. Kainuunkylän saarten kohteet I toimenpidekartta.



Kuva 11. Kohteen 1 osa-alueella 3 on tulvauoman rannassa koivuvaltaista hakamaata.

Osa-alue 3 on kohteen keskiosiin ulottuvan tulvauoman länsipuolelle jäävä uoman rantaan rajautuva puustoinen alue. Osa-alueella kasvaa, erityisesti uoman rannan tulvavallilla, runsaasti isoja koivuja. Rannan kenttäkerroksessa kasvaa rantatädykettä, mesiangervoa, ängelmää, peltokortetta, mesimarjaa, kevätleinikkiä, juolukkaa, siankärsämöä, kultapiiskua, metsätähteä sekä kulleroa ja huopaohdaketta. Osa-alueen koivikkoaluetta voi luonnehtia hakamaiseksi. Rannan tuntumassa on lisäksi vanhan hirsistä rakennetun ladon pohja, jossa kasvaa runsaasti puikkotorvijäkälää. Lato sijaitsee suuren pihlajan katveessa. Osa-alueen hakamaisessa osassa kasvaa koivujen lisäksi myös tuomea ja siellä täällä on pihlajan taimia sekä pohjanpajua. Tulvavallin ulkopuolella osa-alueen kasvillisuus muuttuu todella tiheäksi pensaikoksi. Tulvavallin ja uoman väliin jää kasvillisuudeltaan melko avoin kosteikkoalue, jossa kasvaa muun muassa saroja.

Osa-alue 4 on kohteen eteläosassa sijaitseva toinen puustoinen alue. Edettäessä osa-alueelta 3 uoman rantaa pitkin etelään osa-alueelle 4 joudutaan kulkemaan melko tiheän pajupensaikon läpi, joka sulkee maiseman tehokkaasti. Rantaosassa on jälleen kosteikko, jossa kasvaa kiilto- ja pohjanpajua. Lisäksi rannan tuntumassa kasvaa isoja raitoja. Siellä täällä kasvaa muutamia kookkaampia mäntyjä sekä kuusia. Ranta-alueen kenttäkerroksessa kasvaa mesiangervoa, rantatädykettä, rantama-

taraa, kurjenjalkaa, mesimarjaa ja niittyleinikkiä. Kun rantapuolen pensaikosta siirrytään itään eli osa-alueen sisäosiin päin, muuttuu puusto nuoreksi tiheähköksi hakamaiseksi koivikoksi. Puuston tiheys vaihtelee, ja välillä koivujen seassa esiintyy suuria mäntyjä ja raitoja. Kenttäkerroksesta löytyy jälleen metsätähteä, kulleroa, huopaohdaketta, suo-orvokkia, metsäkurjenpolvea, hiirenvirnaa, rentukkaa ja puolukkaa sekä mesimarjaa ja -angervoa, kurjenjalkaa, rantamataraa ja heiniä sekä saratuppaita. Kenttäkerroksen kasvillisuus vaihtelee maaperän kosteusolosuhteiden mukaan. Puusto on välillä tiheämpää ja välillä taas harvempaa jättäen osa-alueelle avoimempia laikkuja, joilla kasvavaa kiilto- ja pohjanpajupensaikkoja.

Alkukunnostus

Osa-alueella 1 hoitotoimenpiteeksi riittää varovainen pajukon raivaus. Isot koivut, männyt ja kuuset jätetään kasvamaan puuston monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Samaten lahot raidat jätetään kasvamaan, sillä lahopuut muodostavat elinympäristön useille erilaisille eliöille, kuten kääville. Kosteikkoja ympäröiviä pajupensaita raivataan hyvin varovaisesti, mieluiten ei ollenkaan, sillä pensaat toimivat pesäpaikkoina ja tarjoavat suojaa monille vesilinnuille.

Osa-alueella 2 suoritetaan voimakkaampia raivauksia. Osa-alueen itäosassa avoimen niitty-alueen läheisyydessä pensaikkoa raivataan erityisen voimakkaasti näköalan avaamiseksi Niittysaaren sisäosiin. Puu- ja pensasryhmiä jätetään kasvamaan 10–30 m välein niin, että ne muodostavat kauniin kokonaisuuden. Nuoret koivut jätetään kasvamaan ryhmiin, jotta ne saavat suojaa toisistaan tuulta vastaan. Ensimmäisellä raivauskerralla pensastoa voidaan raivata varovaisesti ja jättää pensaikkoa kasvamaan liikaa. Vasta myöhemmillä raivauskerroilla kohteen pensaikko voidaan viimeistellä lopulliseen muotoonsa. Saaren keskiosiin mentäessä jätettävän puuston ja pensaikon määrää voidaan hieman lisätä. Erityisesti keskiosassa olevan uoman ympäristöön tulee jättää puustoa ja pensaikkoa runsaasti, sillä kyseisellä alueella on ollut puustoa aiemminkin. Lisäksi uoman tuntumassa olevalle kosteikolle jätetyt pensaat toimivat saarella pesivien vesilintujen pesä- ja suojapaikkoina. Siirryttäessä osa-alueen luoteis- ja länsiosiin aletaan pajupensaita ja puita jättää yhä tiheämpään lähestyttäessä kohteen rajaa. Näin saadaan luotua vaihettumisvyöhyke, jossa avoimempi niittymaa muuttuu asteittain pensaikoksi. Tällä tavalla vältetään jyrkkärajaisen reunan muodostuminen avoimen maaston ja pensaikon väliin.

Osa-alueella 3 suuria koivuja ja koivuryhmiä jätetään erityisesti uoman rantaan, koska samaisella alueella on vanhojen ilmakuvien mukaan ollut puustoa aiemminkin. Lahonnut hirsiladon pohja jätetään paikoilleen, sillä se muodostaa tärkeän elinympäristön monille lahoppueliöille. Myös ladon vieressä kasvava suuri pihlaja säästetään. Osa-alueesta 3 pyritään saamaan harvennuksen avulla hakamainen alue, jossa puuston latvuspeittävyys on 10–30 %. Uoman läheisyyteen puustoa voidaan kuitenkin jättää enemmän. Harvennuksia suoritettaessa on huolehdittava siitä, että suurien koivujen lisäksi jätetään riittävästi kasvamaan myös nuorempia koivuja sekä muita puulajeja ja pajupensaita. Jätettävien pajupensaiden määrää voi lisätä erityisesti osa-alueen länsi- ja luoteisosissa kasvillisuuden muuttuessa vähitellen pajuvaltaisemmaksi.

Osa-alueella 4 puustoa harvennetaan myös voimakkaasti. 1950-luvulla otettujen ilmakuvien mukaan alueella ei ole ollut puustoa, joten historiallisia perusteita puuston jättämiselle ei ole. Puustoa ja pensastoa jätetään kuitenkin runsaasti osa-alueen länsiosassa sijaitsevan kosteikon ja uoman läheisyyteen pesä- ja suojapaikoiksi. Muutoin osa-alueen puustoa harvennetaan samalla tavalla kuin osa-alueella 3. Koivujen lisäksi jätetään myös

Kuva 12. Myös kohteen I osa-alueella 4 on hakamaista aluetta, jossa kasvaa koivun lisäksi mäntyä ja kuusta.



mäntyjä, kuusia ja raitoja sekä muita isompia lehtipuita sekä ryhmiin että yksittäispuiksi. Puustoisten alueiden välissä olevia pensasalueita raivataan voimakkaasti jättäen kuitenkin muutamia pajuryhmiä. Puuston latvuspeittävyudeksi jätetään 10–30 %. Sekä osa-alueilla 3 että 4 alueiden edustavuutta hakamaina voidaan kohottaa lisäämällä alueiden lahoppuun määrää sekä lahottamalla järeitä koivuja pystyyn että jättämällä niitä maapuiksi. Lahoppuuston ympärille jätetään muuta puustoa ja kasvilisuutta, jolloin lahoppuut sulautuvat paremmin ympäristöönsä.

Jatkohoito

Kohteen alkukunnostus tulee suorittaa useammas-
sa osassa. Alkukunnostuksen jälkeen aloitetaan
jatkohoito, jonka tarkoituksena on estää kohteen
uudelleenpensoittuminen. Kohteen jatkohoidoksi
suositellaan laidunnusta alueen laaja-alaisuuden
vuoksi. Lisäksi kohteen kosteus, runsaat tupaat
sekä kaadettavasta puustosta ja pensastosta jäävät
kannot yhdessä maahan jätettävän lahoppuuston
kanssa tekevät niittämisen lähes mahdottomaksi.
Kohteen laiduneläimeksi suositellaan nautaa, joka
ruokailee mielellään kosteammilla alueilla. Koh-
teella on jonkin verran kuivempia alueita, joilla
nautojen lisäksi myös lampaat voivat laiduntaa.
Kohteella voidaan siis käyttää yhteislaidunnusta.
Lampaiden ja nautojen lisäksi voidaan laidun-
eläimenä käyttää hevostakin. Koska alueella pesii
pesänsä maahan korkean ruovikon suojaan raken-
tavia lintuja, tulee laidunpaine pitää alkukesästä
lintujen pesintäaikaan matalampana, jotta lintujen
pesintä ei häiriinny. Loppukesästä, lintujen pesin-
nän ollessa ohi, laidunpainetta voidaan nostaa.
Laidunkauden alkuvaiheessa laiduneläimiksi so-
pivat erityisesti lampaat, jotka syövät mielellään
nuoria versoja ja kasvustoja. Loppukesästä nau-
tojen osuutta voidaan lisätä. Ennen laidunnuksen
aloittamista alue aidataan ja alueelle järjestetään,
tarpeen vaatiessa, juottoastiat sekä eläinsuojat. Lai-
dunkauden aikana eläimille ei kivennäisten lisäksi
tarjota muuta lisäravintoa.

5.2

Vyönisaaren itäosan puustoinen pellonlaita (kohde 2)

Sijainti

Kohde sijaitsee Vyönisaaren itäosassa rannan tun-
tumassa ja rajautuu itäpuoleltaan joen rantaan ja
länsipuoleltaan märkään saravaltaiseen niittyyn.

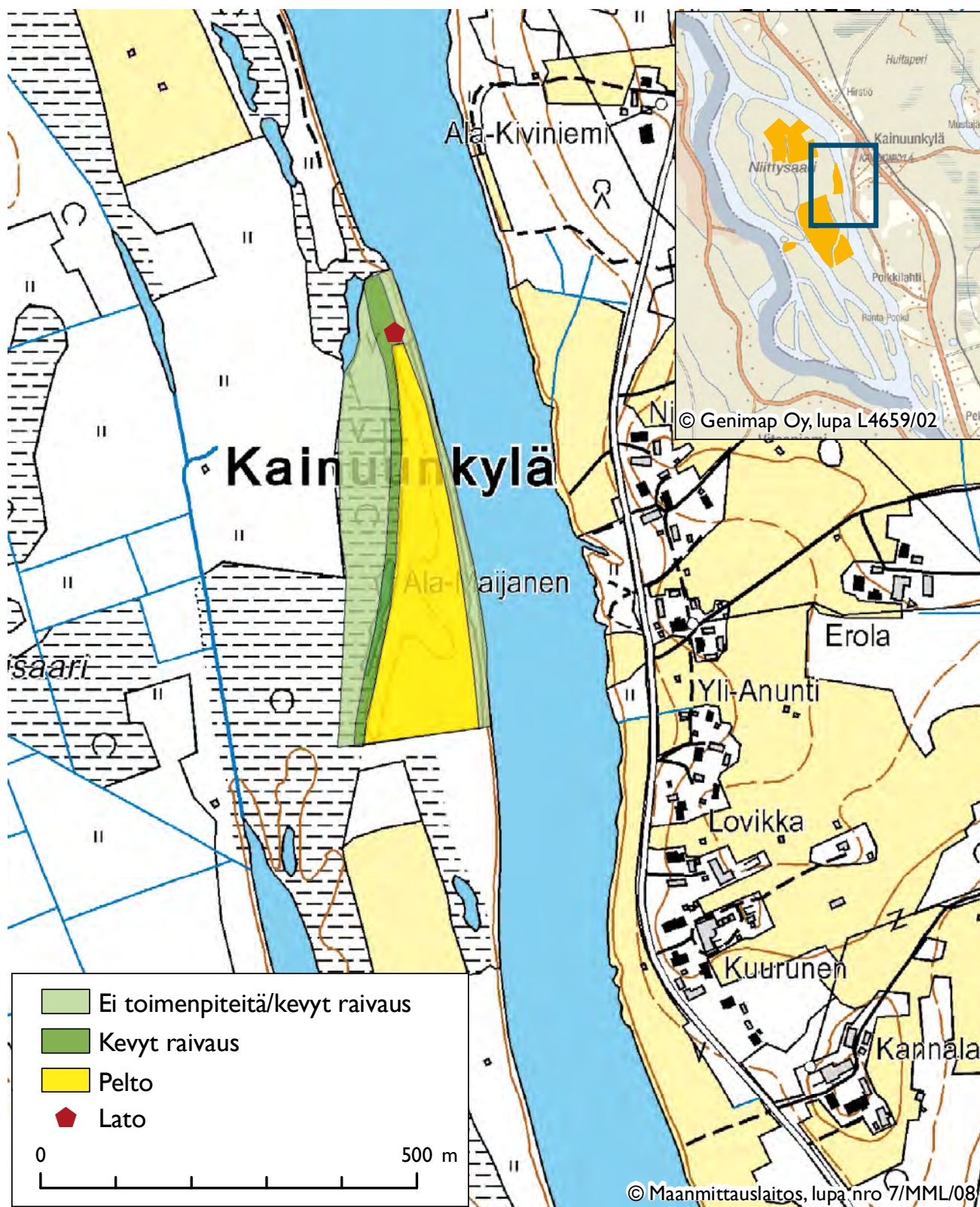
Peltoalue ei kuulu mukaan kohteeseen. Kohteen
kokonaispinta-ala on 3,7 ha, josta noin hehtaari on
puustoista aluetta.

Kuvaus

Pellon pohjoisosassa kasvaa vadelmapensaikkaa
sekä isoja pihlajia, koivuja ja raitoja. Pellon pohjois-
osassa sijaitsee lisäksi vanha lato. Näkymä pellolta
joelle on melko sulkeutunut rantapenkereellä kas-
vavan tiheän puuston ja pensaikon vuoksi. Pellon
länsilaidalla kasvaa myös koivikkoa sekä tuomea ja
kiilto- ja pohjanpajua. Pellon ja puustoisen alueen
välisellä vaihettumisvyöhykkeellä tapahtuu jyrkkä
pudotus, minkä johdosta kovapohjaisella tulvaval-
lilla sijaitseva pelto on paikoin jopa useampia met-
rejä korkeammalla kuin puustoinen kosteikkoalue.
Kosteikkoalueella kasvaa saroja sekä pajupensaita.
Kosteikolla kasvaa myös silmälläpidettävää joki-
pajua, erityisesti kohteen eteläisessä osassa. Joki-
pajua kasvaa runsaasti myös rantatörmällä, erityi-
sesti pellon pohjoispuolella varsinaisen kohteen
ulkopuolella. Pellon ja puustoisen alueen väliseen
törmään on koottu muutamia kuloheinäkasvoja.

Alkukunnostus

Pellon rantatörmällä kasvavaa puustoa ja pensas-
toa voidaan hieman harventaa maiseman avaami-
seksi joelta pellolle. Jokitörmää harvennettaessa on
oltava kuitenkin todella varovainen, jotta maata
sitovaa ja eroosiolta suojaavaa puustoa ei poisteta
liikaa. Jos puustoa poistetaan liikaa, on vaarana,
että joen voimakas virta, tulvat ja jäät kuluttavat
törmää aiheuttaen sen sortumisen. Kohteen poh-
joispuolelle jäävällä ranta-alueella kasvaa runsaasti
jokipajua, joka on voinut levitä myös kohteen ran-
ta-alueelle. Tämänkin vuoksi rannan harvennus
tulee tehdä varoen ja jättää jokipajut paikoilleen
kasvamaan. Pellon pohjoisosan puustoa harvenne-
taan säästämällä suurimpia lehtipuita sekä yksittäin
että ryhmissä. Vadelmapensaikat raivataan pois.
Pellon reunan ja puustoisen kosteikkoalueen vä-
lisen törmän puustoa ja pensastoa harvennetaan
samaa tapaan. Varsinaisella puustoisella kostei-
kolla ei raivaus- tai muitakaan hoitotoimenpiteitä
tarvitse suorittaa, sillä keväiset tulvavedet huuht-
toivat aluetta estäen puuston ja pensaston voimak-
kaamman kasvun. Alue on myös hyvin kosteaa,
mikä sekin hidastaa puuston kasvua. Puusto ja
pensasto toimivat kosteikolla ja sen läheisyydessä
elävien lintujen pesä- ja suojapaikkoina. Raivaus-
jätteen keräyksen yhteydessä kerätään pois myös
pellon laidassa olevat kuloheinäkasvat.



Kuva 13. Kainuunkylän saarten kohteen 2 toimenpidekartta.



Kuva 14. Jokakeväiset tulvat huuhtovat kohteella 2 olevan pellon vieressä sijaitsevan tulvalanton kasvillisuutta. Tulvalanton maaperän kosteus hidastaa alueen pensoittumista.

Jatkohoito

Kohde ei tarvitse erityisiä jatkohoitotoimenpiteitä. Pellon reunan ja puustoisien kosteikkoalueen välistä törmää voidaan niittää viikatteella pensoittumisen estämiseksi. Myös kevyttä raivausta voidaan aika ajoin tehdä, jos pensaikko alkaa kasvaa voimakkaasti.

5.3

Kuussaaren puustoiset niittyalueet (kohde 3)

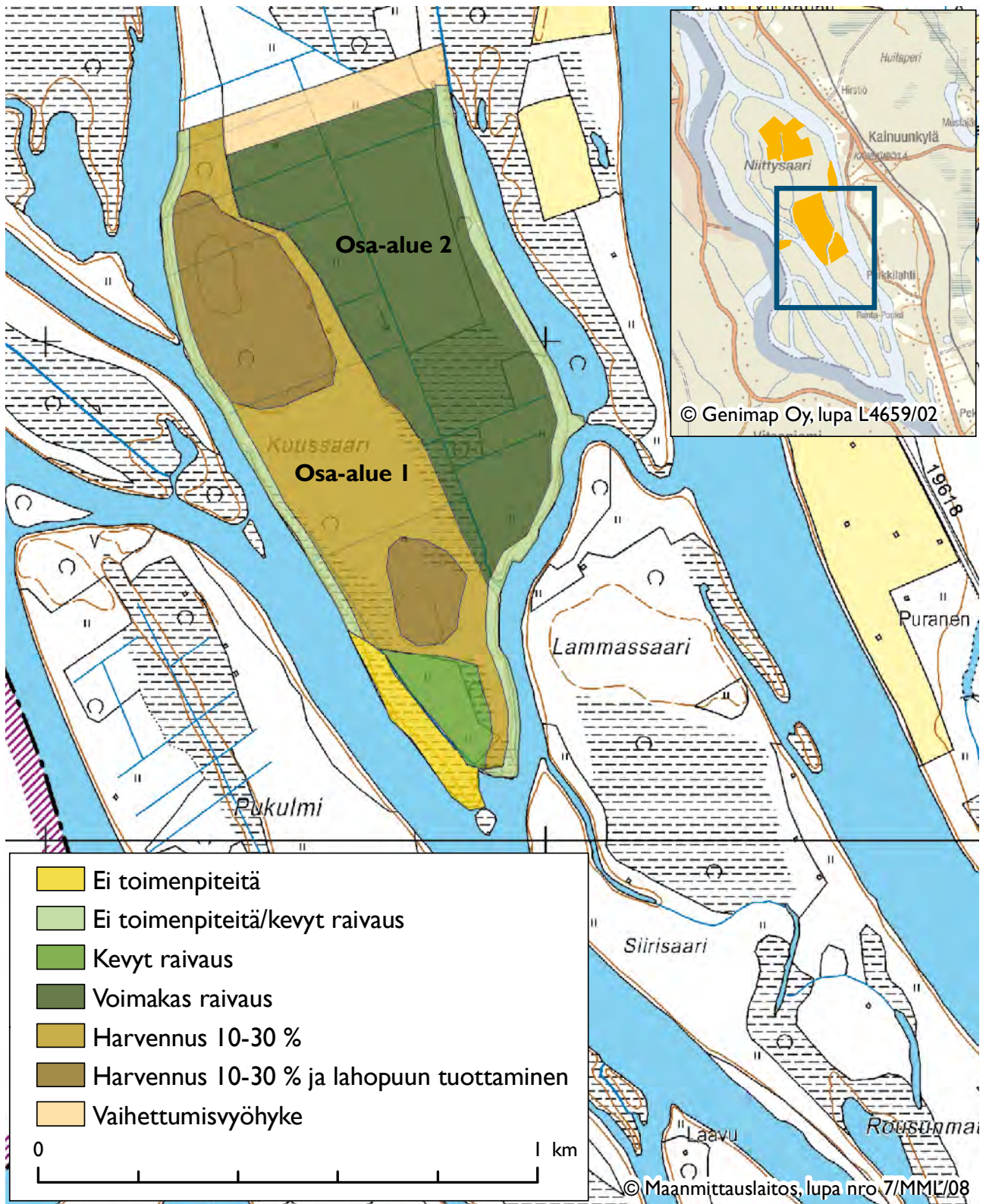
Sijainti

Kohde käsittää koko Kuussaaren sekä Vyönisaaren eteläisimmän osan. Länsiosassa kohde rajautuu rantaan ja jokipajupensaikkoihin. Idässä puolestaan kohde rajautuu Tornionjoen tulvauomaan. Kohteen pinta-ala on 62,3 ha, josta puustoisten alueiden osuus on noin 28 ha.

Kuvaus

Laaja-alaisuuden vuoksi kohde jaetaan kahteen osa-alueeseen. Osa-alue 1 käsittää kohteen länsipuolella olevat puustoiset alueet, jotka rajautuvat osin joen rantaan, osin taas jokipajupensaikkoihin ja pensoittuneisiin niittyihin. Osa-alue 2 käsittää puolestaan kohteen itäpuolen pensoittuneet niittyalueet, jotka rajautuvat idässä Tornionjoen tulva-uomaan. Lisäksi osa-alueeseen 2 kuuluu yksittäisenä erillisenä alueenaan Kuussaaren eteläkärjen niemekkeessä oleva heikosti pensoittunut niittylaikku.

Osa-alueen 1 pohjoisosassa kasvaa tiheää nuorta koivikkoa, jonka lomasta pilkistää vanha lahonnut ladon pohja. Koivujen lisäksi kasvaa myös, joskin vähemmän, tuomea, pihlajaa, kuusta, katajaa ja haapaa sekä mäntyä. Erityisesti rannan tulvavallilla puustoa on runsaasti, mutta siirryttäessä saaren sisäosiin lisääntyy kiilto- ja pohjanpaju-pensaikkojen määrä. Nuoria koivuja on lahonnut paikoitellen pystyyn, ja lahoilla rungoilla kasvaa lahottajakääpiä. Osa-alueen 1 kenttäkerroksen kasvillisuus on runsasta. Kenttäkerroksessa kasvaa suokortetta,



Kuva 15. Kainuunkylän saarten kohteet 3 toimenpidekartta.



Kuva 16. Kohteella 3 kasvaa hakamaista koivikkoa, jonka siimeksessä on paikoin sekä elävää että kuollutta pajukkoa.

metsätähteä, rantatädykettä, kieloa, korpiorvokkia, kultapiiskua, niittyleinikkiä, oravanmarjaa, mustikkaa, kulleroa, juolukkaa, mesimarjaa, metsäruusua, metsäkurjenpolvea, kangasmaitikkaa, puna-ailakkia, sudenmarjaa sekä mesiangervoa, karhunputkea, lehtovirmajuurta, hiirenvirnaa, siankärsämöä, koiranputkea ja ängelmää. Osa-alueen rantaosissa kasvaa kosteamman paikan kasvillisuutta, kuten rentukkaa ja terttualpia. Osa-alueen eteläosan ranta-alueilla kasvaa todella runsaasti kookkaitakin jokipajuja. Osa-alueen eteläosassa joen rannassa kasvaa lisäksi järeitä koivuja, joista osa kasvaa aivan joen törmällä. Osa-alueen keskivaiheille on istutettu 100 m leveä Kuussaaren eteläniemekkeen poikki ulottuva talousmännikkö noin 20 vuotta sitten. Hirvet ovat kuitenkin ruokailleet mäntytaimikossa vaurioittaen taimien latvuksia, minkä seurauksena valtaosa taimista on monilatavaisia.

Osa-alue 2 koostuu sekä heikosti että vahvasti pensoittuneista niityistä. Pensaikko koostuu pohjanpajusta ja kiiltopajusta. Muutoinkin osa-alueen kasvillisuus on saman tyyppistä kuin esimerkiksi kohteen 'Niittysaaren eteläosan pensoittunut perinnebiotooppi' vahvasti pensoittuneilla osa-alueilla. Kenttäkerroksen kasvillisuus koostuu heinistä ja saratuppaista sekä erilaisista ruohoista.

Alkukunnostus

Osa-alueella 1 koivikkoa harvennetaan voimakkaasti hakamaisen lopputuloksen aikaansaamiseksi. Eri-ikäisiä ja kokoisia koivuja säästetään sekä yksittäin että ryhminä. Erityisesti nuoret koivut jätetään kasvamaan ryhmiin. Koivujen lisäksi pyritään jättämään myös muita puulajeja mahdollisimman eri ikäisinä ja kokoisina kasvustoina, jotta puusto säilyisi monimuotoisena. Lisäksi isoimpia koivuja kaadetaan maapuiksi sekä lahotetaan pystyyn lahopuun määrän lisäämiseksi. Kaikkia isoja ja vanhoja koivuja ei kuitenkaan lahoteta vaan annetaan luonnon omien prosessien vaikuttaa. Ajan kuluessa vanhoista koivuista tulee pötkelöitä, jotka ovat tärkeitä sekä lahottajasienille, hyönteisille että kolopesijälinnuille. Osa-alueen eteläosan ranta-alueiden jokipajukkoja ei raivata. Osa-alueen kaakkoisosassa niemekkeen rannalla kasvavaa koivikkoa harvennetaan. Lisäksi voidaan lahottaa muutamia kaikkein suurikokoisimpia koivuja pystyyn. Aivan rannan tuntumassa joen törmällä kasvavat suuret koivut jätetään maisemapuiksi. Muutoin puustoa jätetään kasvamaan sekä ryhmissä että yksittäin. Osa-alueen koivikkosista osista pyritään luomaan hakamaisia, jolloin puuston latvuspeittävyyden tulisi olla 10–30 %. Osa-alueen keskiosiin

voidaan puustoa jättää kuitenkin runsaamminkin, muodostaa metsälaitumia, sillä näillä alueilla on puustoa ollut jo aiemmin. Näillä puustoisilla alueilla puuston latvuspeittävyudeksi voidaan jättää 30–60 %. Runsaan puustomäärän ansiosta lahoppuuta voidaan jättää alueelle melko runsaastikin, sillä lahoppuusto sulautuu elävän kasvillisuuden joukkoon. Näin lahoppuuston maisemalliset haittavaikutukset pienenevät. Osa-alueen pohjoisosassa oleva lahonnut lato jätetään paikalleen, sillä se tarjoaa elinympäristön lukuisille eliöille. Ladon ympärille voidaan jättää runsaammin puustoa näköesteeksi. Istutusmännikkö rikkoo Kuussaaren eteläosan maisemaa erottuen lehtipuustosta tummanvihreänä selvärajaisena vyöhykkeenä. Koska hirvivahinkojen seurauksena männikkö on monilatvaisena menettänyt talouspuu arvonsa, pyritään mäntytaimikko hakkaamaan pois ainakin osittain. Joitakin monilatvaisia mäntyjä voidaan jättää kasvamaan mielenkiintoisiksi maisemapuiksi. Muuten saarten alueella suositetaan kuitenkin pääsääntöisesti lehtipuita, sillä ne ovat tulvan vaivaamilla alueilla havupuita luontaisempia ja menestyvätkin paremmin.

Osa-alueella 2 pensaikkaa raivataan voimakkaasti jättäen kuitenkin yksittäisiä pensaita ja pensasryhmiä 10–30 m päähän toisistaan. Pensaiden välisiä etäisyyksiä vaihtelemalla saadaan maisemastakin vaihtelevan näköinen ja kuitenkin avoin. Kasvamaan jäävä pajupensaikko tarjoaa suojaa ja ruokailupaikkoja alueen eläimille. Osa-alueen itärajalla tulvauoman rannalla kasvavaa pajupensaikkaa raivataan vain varovasti, jotta vesilinnuille jää riittävästi pesäpaikkoja. Siirryttäessä tulvauoman rannalta lännemmäs pajukkoa harvennetaan jälleen voimakkaasti jättäen pensaita ja pensasryhmiä 10–30 metrin etäisyydelle toisistaan. Osa-alueen pohjoisosassa, jossa kohderaja tulee vastaan, pajukkoa aletaan harventaa asteittain yhä vähemmän, jotta kohteen ja sen ulkopuolelle jäävän alueen väliin ei muodostuisi jyrkkää rajaa.

Jatkohoito

Alkukunnostuksen jälkeen kohteen uudelleenpensoittuminen estetään laidunnuksen avulla, koska kohteen jatkohoidon toteuttaminen niittämällä on mahdotonta kosteuden, tuppaiden sekä kantojen ja maahan jätettävän lahoppuun vuoksi. Laiduneläimiksi kohteelle käyvät nauta, lammas ja hevonen. Kohteella voidaan käyttää myös yhteislaidunnusta.

Kasvukauden alkupuolella, kesäkuussa ja heinäkuun alussa, voidaan kohteella pitää hieman matalampaa laiduneläinmäärää. Näin kasvillisuus pysyy riittävän korkeana, jotta korkean ruovikon



Kuva 17. Kohteen 3 eteläosan rantatörmällä kasvava yksittäinen maisemapuu.

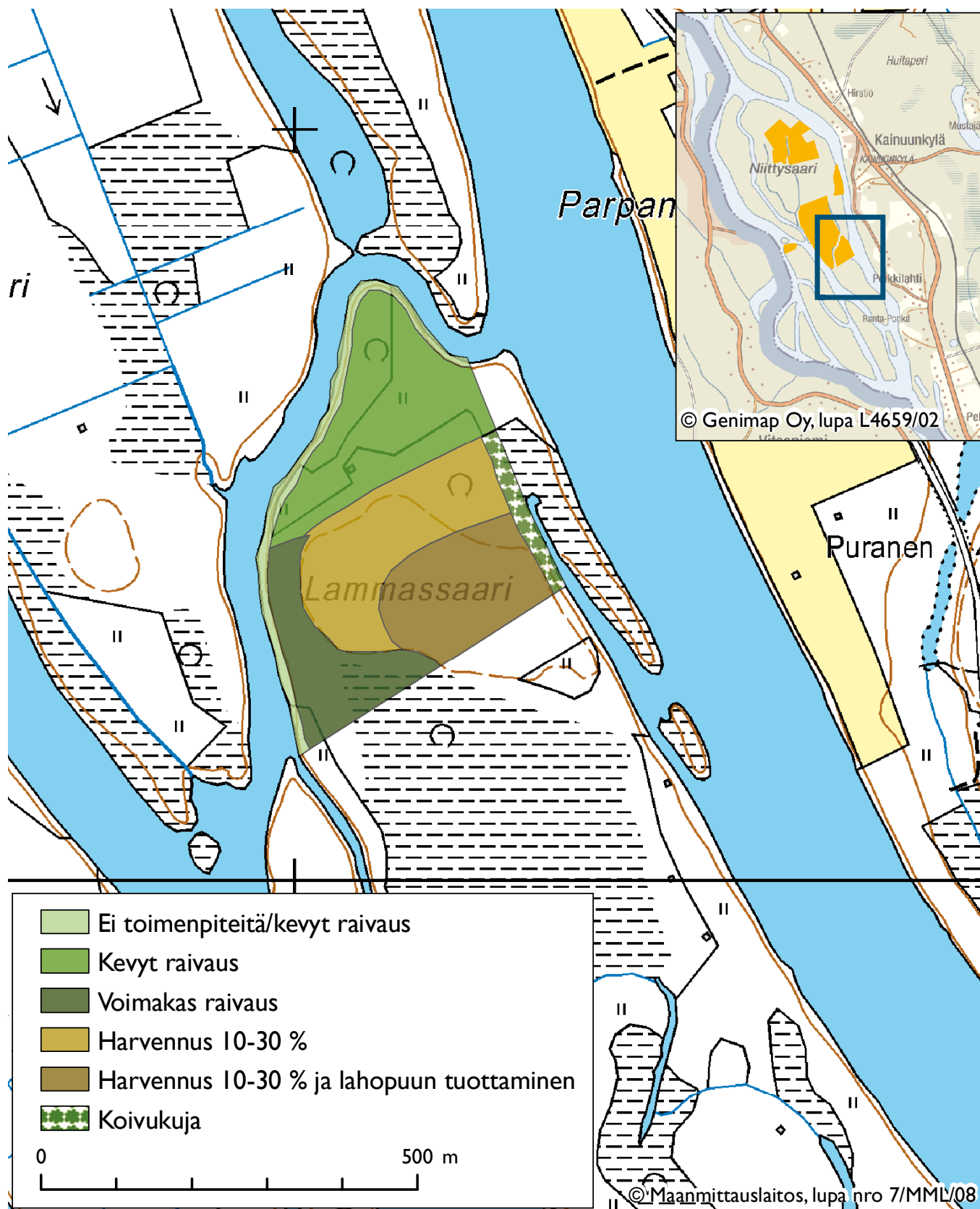
seassa pesivien lintujen pesintä ei häiriinny. Laidunkauden loppupuolella laiduneläinten määrää voidaan nostaa lintujen pesinnän ollessa ohi. Ennen laidunnuksen aloittamista alue rajataan aidalla. Lisäksi alueelle järjestetään tarpeen vaatiessa juottoastiat sekä eläinsuojat. Laidunkauden aikana eläimille ei anneta kivennäisten lisäksi muuta lisäravintoa.

5.4

Lammassaaren puustoinen perinnebiotooppi (kohde 4)

Sijainti

Kohde sijaitsee Lammassaaren pohjoiskärjessä rajautuen pohjoisessa ja lännessä jokeen ja idässä rantavyöhykkeen jokipajukkoon. Eteläosassa kohteen raja kulkee suoraviivaisesti länsirannalta itärannalle halki pensoittuneiden sekä avoimena säilyneiden niittyalueiden. Kohteen pinta-ala on 14,4 ha, josta 6,4 ha on puustoista.



Kuva 18. Kainuunkylän saarten kohteet 4 toimenpidekartta.

Kuvaus

Kohde käsittää sekä voimakkaasti puustoisia alueita että heikosti ja voimakkaasti pensoittuneita niittyalueita. Jonkin verran kohteen itälaidassa on myös avoimena säilyneitä niittyalueita. Kohteen pohjoisosassa sijaitsee Lammassaaren vanha laidun, joka on arvoltaan Lapin perinnemaisemat-julkaisussa (Kalpio ja Bergman 1999) paikallisesti arvokkaaksi perinnebiotoopiksi. Perinnebiotooppityypiltään Lammassaaren vanha laidun on tulvaniittyä. Kohteen puustoisilla alueilla valtapuuna kasvaa koivu. Kohteen pohjoisosissa koivikko on tiheää, kun taas eteläosassa koivut kasvavat melko harvakseltaan. Alueita voi luonnehtia hakamaisiksi. Harvan koivikon lomassa on siellä täällä avoimena säilyneitä laikkuja. Kohteen itäosassa rannan tuntumassa kulkee vanha kärrytie, jota myös reunustaa tiheähkö koivikko. Paikoin kasvaa isoja koivuja. Koivun lisäksi alueella on myös harmaaleppää, pihlajaa ja mäntyä sekä pohjan- ja kiiltopajua. Kohteen itä- ja länsirajalla kasvaa jokipajukkoa. Kenttäkerroksessa kasvaa rantatädykettä, kultapiiskua, kulleroa, siankärsämöä, mesimarjaa, niittyleinikkiä, nurmilauhaa, metsäruusua, kieloa, lehtokortetta, maitohorsmaa, pohjanängelmää, metsäkurjenpolvea, mesiangervoa, karhunputkea, mustikkaa, juolukkaa sekä hiirenvirnaa, metsätähteä ja juolavehnnää.



Kuva 19. Lammassaaren itäpuolisella rannalla kulkee koivujen reunustama kärrytie.

Kuva 20. Kohteella 4 on puustoisten alueiden keskellä säilynyt paikoin avoimia niittylaikkuja.



Alkukunnostus

Kohteen puustoisia alueita harvennetaan siten, että kohteen itärannalle kärrytien molemmin puolin jätetään koivukuja. Muutoin puustoa harvennetaan melko voimakkaasti, jotta alueesta saadaan hakamainen, eli puuston latvuspeittävyys on 10-30 %. Puita jätetään yksittäin ja ryhmiin. Lisäksi jätetään muita puulajeja sekä eri-ikäisiä ja kokoisia yksilöitä. Kohteen keskiosiin puuston peittävyudeksi pyritään jättämään 30–60 %. Puustoa jätetään keskiosiin enemmän, sillä näillä alueilla puustoa on ollut runsaasti aiemminkin. Lahopuuta voidaan jättää sekä pysty- että lahoppuuna kohteen keskiosiin. Pensoittuneilla niittyalueilla pajukot raivataan pois jättäen kuitenkin muutamia pensaita sekä pieniä pensasryhmiä harvakseltaan. Kohteen itärantaa ei harvenneta eikä raivata ollenkaan rannassa kasvavan jokipajukon vuoksi. Vastaavasti myös länsirannalla jokipajukot estävät raivauksen. Jokipajujen keskellä kasvaa siellä täällä myös muita pajuja, joita voidaan varovaisesti raivata pois, jos koetaan maiseman jäävän liian umpeutuneeksi. Toisaalta on huomioitava, että rannan pensastot suojaavat rantoja eroosiolta ja rantatörmien sortumiselta.

Jatkohoito

Kohteen alkukunnostuksen jälkeen uudelleenpensoittuminen estetään joko laidunnuksen tai niiton avulla. Erityisesti kohteen pohjoisosaa, jossa on avointa niittoniittyä, voidaan hoitaa niittämällä. Kohteen muissa osissa laidunnus on niittoa käytännöllisempi vaihtoehto, koska kohteelle jätettävät lahoppuut sekä kannot vaikeuttavat niittoa. Kohteelle sopivat laiduneläimiksi erityisesti naudat, lampaat ja hevoset. Kohteella voidaan käyttää myös yhteislaidunnusta. Kohde rajataan aidalla ennen laidunnuksen aloittamista. Lisäksi alueelle järjestetään juottoastiat sekä eläinsuoja tarvittaessa. Laidunkauden aikana eläimille ei anneta kivennäisten lisäksi muuta lisäravintoa.

5.5

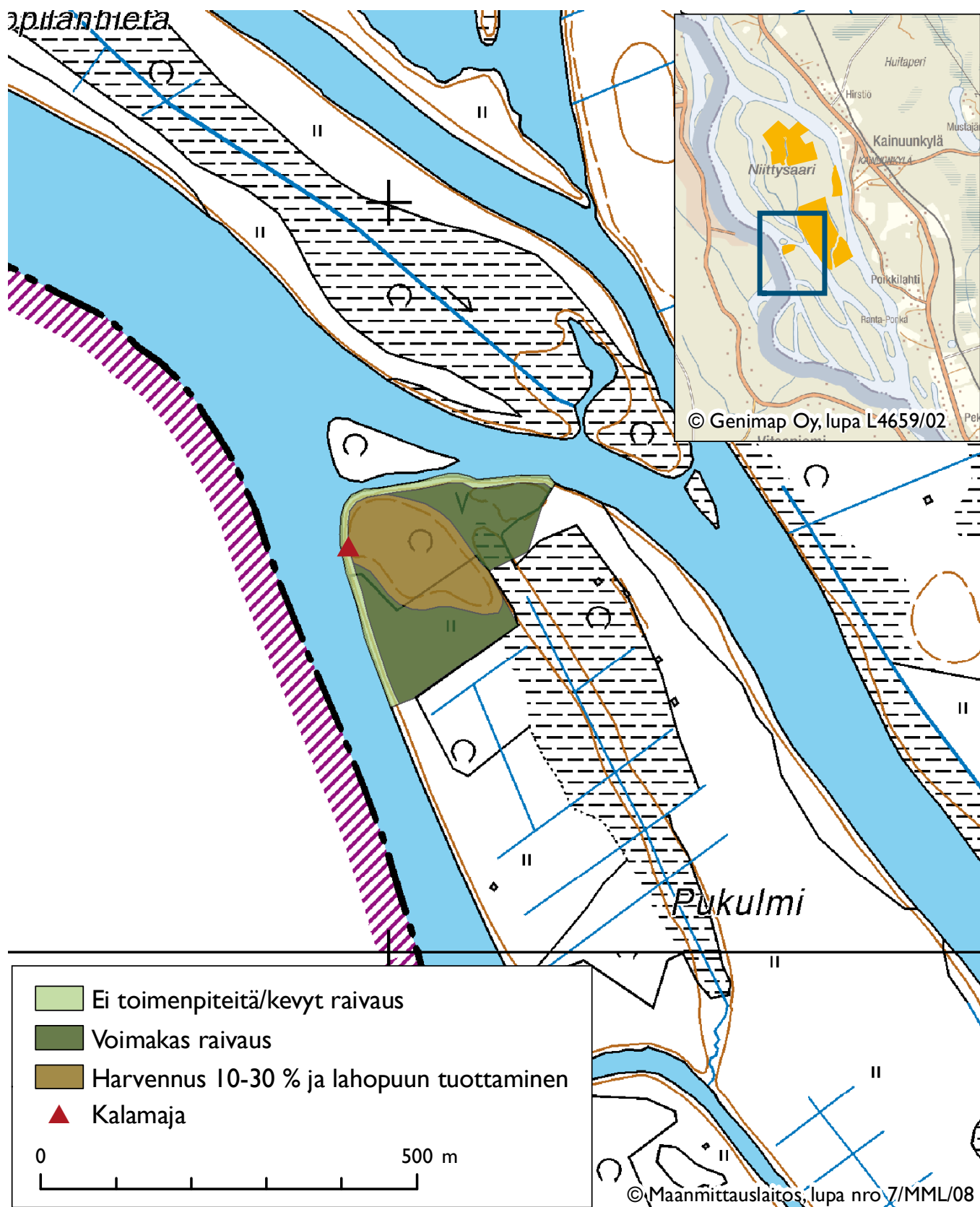
Pukulmin niitty (kohde 5)

Sijainti

Kohde sijaitsee Pukulmin eli Pukkisaaren pohjoisosassa. Kohteen pinta-ala on 5,8 hehtaaria, josta noin 2 hehtaaria on puustoisia.

Kuva 21. Kohteen 5 eteläosassa sijaitsevan kosteikkoalueen lähistössä on runsaasti kuollutta pajupensaikkaa.





Kuva 22. Kainuunkylän saarten kohteet 5 toimenpidekartta.



Kuva 23. Kohteen 5 pohjoisrannalla kasvavaa tiheää koivikkoa sekä avointa niittyä.

Kuvaus

Kohteen pohjoisrannalla kasvaa jokipajukkoa, jonka takana on avointa niittymäistä aluetta. Kohteen puustoisella alueella kasvaa tiheää nuorta koivikkoa, jonka lomassa kasvaa myös muita lehtipuita sekä pajuja. Puustoisien alueiden eteläpuolella maasto muuttuu kosteammaksi. Kosteammilla alueilla kasvaa runsaasti kiilto- ja pohjanpajua, ja kenttäkerros on suursaravaltainen. Sarat kasvavat tuppaisissa. Siellä täällä tuppaiden välissä olevissa märeissä painanteissa kasvaa kurjenjalkaa ja rantamataraa. Kosteikkoalueen keskiosissa on pieni lampare. Lampareen länsipuolella on runsaasti kuollutta ja pystyyn lahonnutta pajukkoa. Kohteen länsirannalla on taas avoimempaa säilynyttä niittyä, joka on kuitenkin melko kostea ja tupasvaltaista. Kuivemmilla alueilla kenttäkerroksessa kasvaa ängelmää, kulleroa, rantatädykettä, maitohorsmaa, hiirenvirnaa, mesimarjaa ja mesiangervoa sekä niittyleinikkiä. Kohteen länsirannalla sijaitsee pieni kalamaja.

Alkukunnostus

Kohteen puustoisia alueita harvennetaan hakamaisiksi jättäen alueelle muutamia kymmeniä yksittäispuita ja puuryhmiä. Kalamajan läheisyyteen jätetään joitakin puita antamaan tuulensuojaa. Kohteelle pyritään jättämään eri-ikäisiä ja kokoisia

puita ja pensaita, jotka kuuluvat eri lajeihin. Pohjoisrannalla kasvavan jokipajukon vuoksi rantaa ei raivata. Kohteen pajukkoiset ja kosteat alueet raivataan melko avoimiksi jättäen kuitenkin lampareen ympäristöön suojaavaa pajupensaikkoa. Kuollut pajupensaikko jätetään paikoilleen.

Jatkohoito

Kohteen uudelleenpensoittuminen estetään joko laidunnuksen tai niiton avulla. Erityisesti kohteen pohjoisrantaa voidaan maanpinnan tasaisuuden johdosta hoitaa niittämällä. Kohteen muissa osissa täytyy kuitenkin käyttää laidunnusta. Kohteella voidaan käyttää myös yhteislaidunnusta, jolloin erityisesti alkukesästä kohteella laidunnetaan lampaita, jotka suosivat nuorta kasvustoa. Loppukesästä lisätään nautojen määrää. Kohteella sijaitsevalla kosteikkoalueella pesii lintuja, jotka voivat alkukesästä pesimiskauden aikana häiriintyä, jos laiduneläimiä on liikaa. Laidunkauden alkuvaiheessa voidaan laidunpainetta siis pitää hieman matalampana ja käyttää laiduneläimenä erityisesti lammasta. Loppukesästä laidunpainetta voidaan lisätä ja samalla lisätä myös nautojen määrää. Ennen laidunnuksen aloittamista kohde aidataan ja eläimille järjestetään suojat tarvittaessa. Laidunkauden aikana eläimille ei kivennäisten lisäksi anneta muuta lisäravintoa.

6 Suunnitelman toteutus ja rahoitus

6.1

Hoidon yleisiä periaatteita

Hoitokohteilla raivausjätteet kootaan joko kasaan ja poltetaan jollakin kasvistoltaan vähempiarvoisella paikalla tai tehdään hakkeeksi. Missään tapauksessa raivausjätteitä ei saa jättää kohteille lahoamaan ja maatumaan, sillä tällöin niistä vapautuu ravinteita, jotka lisäävät pajukon ja heinätuppaiden kasvua. Osalla kohteista kasvaa jo niin järeää puustoa, että kaadetut puut voidaan käyttää polttopuiksi. Kaikki kohteilla kaadettu puusto ja pensasto kuuluvat maanomistajille. Puuston kasaamiseen ja kuljettamiseen liittyvät käytännön järjestelyt sovitaan myöhemmin tapauskohtaisesti maanomistajien kanssa solmittavan hoitosopimuksen laatimisen yhteydessä. Pensaikon raivaus ja puuston harvennus on syytä tehdä useammissa osissa erityisesti suurialaisilla kohteilla. Tällöin estetään ravinteiden vapautuminen kaadettujen puiden ja pensaiden maatuvista juurista ja hillitään alueen rehevöitymistä sekä uudelleenpensoittumista. Hoitotyöt pyritään aloittamaan, maanomistajien suostumuksella, jo syksyn 2008 aikana. Raivaus- ja harvennustyöt tulee ajoittaa siten, että lintujen pesintäkausi on jo ohi, jolloin välttyään lintujen pesimärauhan häiritsemiseltä. Raivaus tulisi mielellään suorittaa jo heinäkuun aikana, jolloin pensaat ja puut eivät vielä ole ehtineet imeä lehdissä olevia ravinteita juuristoon varastoon seuraavaa kasvukautta varten. Loppukesällä suoritettu raivaus hillitsee puiden ja pensaiden vesomista ja näin vähentää tulevien vuosien töitä.

Oikein toteutettuna lahoppuuston määrän kasvattaminen lisää luonnon monimuotoisuutta heikentämättä kuitenkaan maisemallisia arvoja. Lahoppuuston tuottaminen ei ole kohteiden hoidon kannalta välttämätöntä, vaan kohteita voidaan hoitaa raivauksin ja harvennuksin sekä laiduntamalla. Lahoppuuston lisäksi kuitenkin kasvattaa kohteiden

luonnon monimuotoisuutta ja siten niiden arvoa. Koska saarien valtapuu on koivu, tullaan koivua lahottamaan eniten. Koivujen lahottamista puoltaa niiden runsauden lisäksi myös se, että järeiden lahoavien lehtipuiden on havaittu olevan erityisen tärkeitä luonnon monimuotoisuuden kannalta. Kuusia ja mäntyjä sekä muita lehtipuita tulee myös lahottaa, koska luonnon monimuotoisuuden kannalta eri ikäisistä ja eri lajeista koostuva lahoppuusto on parempi vaihtoehto kuin yhden lahoppulajin hallitsema elinympäristö. Pääsääntöisesti vain kaikkein järeimpiä puita kannattaa lahottaa, mutta lahotettavan puun koon alarajana voidaan pitää tässä hoitosuunnitelmassa 10 cm halkaisijaa rinnan korkeudelta mitattuna. Näin varmistetaan tuotettavan lahoppuuston monilajisuus ja -kokoisuus. Pystylahotus tehdään kaulaamalla puut; maalahotukseen riittää yksinkertaisesti puun kaataminen ja jättäminen sijoilleen. Kaadettua puuta voi vaurioittaa ja samoin kantoon voidaan tehdä sahaamalla ruudutusta tai muuta kuviointia lahoamisen nopeuttamiseksi. Lahoppuuta tuotettaessa pyritään matkimaan luonnollisia myrsky- ja hyönteistuhoja muun muassa siten, että maapuita jätetään useampia samaan kasaan. Jos hoitotöitä tehtäessä havaitaan luonnostaan lahonneita tai vaurioituneita puita tai isoja pajuja, kuten raitoja, ei kyseisiä puita tai pajuja kaadeta, vaan annetaan luonnon lahotusprosessin edetä omalla painollaan loppuun. Joillakin kohteilla on lisäksi vanhoja lahonneita hirsisiä ladon pohjia, jotka toimivat oiivalisena lahoppuelinympäristönä eri eliöille. Tämän vuoksi latoja ei pureta, vaan ladot jätetään jatkamaan lahoamistaan. Lahojen ladonpohjien aiheuttamia maisemallisia haittoja voidaan lieventää jättämällä niiden ympärille suojaavaa puustoa ja pensastoa.

Puu- ja pensasryhmiä muodostettaessa sekä lahoppuuta jätettäessä tulee välttää järjestelmällisyyttä. Parempi on jättää puu- ja pensasryhmiä sekä lahoppuuta enemmän sattumanvaraisesti, jolloin

saadaan aikaan luonnollisempi lopputulos. Perustettaessa puuryhmiä erityisesti nuoria koivuja kannattaa jättää kasvamaan ryhmiin, sillä ryhmässä nuoret ja tuulelle alttiit koivut saavat suojaa toisistaan. Koivujen kasvaessa puita voidaan vähitellen harventaa ja lopulta jättää kasvamaan vain kaikkein suurimmat puut. Näin saadaan kasvatettua uusia ja järeitä maisemapuita. Kohteiden ranta-alueita hoidettaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota harvinaisiin jokipajuihin ja siihen, että puustoa ja pensastoa ei raivata liikaa eroosioherkiltä jokitorjmitta.

Raivauksen ja harvennuksen avulla saadaan suoritettua kohteiden alkukunnostus, jonka jälkeen kohteilla aloitetaan jatkohoito, laidunnus tai niitto. Jatkohoidon tarkoituksena on pitää maisema avoimena sekä ylläpitää ja lisätä luonnon monimuotoisuutta. Koska kaikki hoitosuunnitelmaan kuuluvat kohteet ovat kosteita ja melko tupasvaltaisia tulvaniittyjä, suositellaan niiden jatkohoidoksi laidunnusta. Laidunnus on varteenotettava vaihtoehto siinäkin mielessä, että erityisesti puustoisille osa-alueille jäävät kannot ja lahopuut hankaloittavat niittoa ja tekevät niittämisen jopa mahdottomaksi. Laiduneläimeksi sopii nauta, joka kykenee laiduntamaan kosteilla alueilla. Toisaalta kuivemmillä kohteilla, kuten esimerkiksi Lammassaassa, voidaan laiduntajina käyttää lampaita. Laiduneläiminä voidaan käyttää myös hevosia ja vuohiakin. Yhteislaidunnus on lisäksi mahdollista, jolloin saarten kasvillisuutta hyödynnetään monipuolisemmin. Yhteislaidunnuksen seurauksena saarien eliöstökin todennäköisesti monipuolistuu. Oikean laidunpaineen määrittäminen on hyvin tärkeää parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi. Tässä suunnitelmassa liitteessä 2 on esitetty suuntaa antavat laidunpaineet kullekin kohteelle erikseen. Laidunpaineet on laskettu maa- ja metsätalousministeriön julkaisun, Maisemalaiduntaminen – Opas käytännön toteuttamiseen (2007), avulla. Sopivaa laidunpainetta laskettaessa huomioitiin kohteiden kasvillisuuden vaihtelevuus siten, että laskettiin tuoreen niityn, rantaniityn ja hakamaan laidunpaineiden keskiarvo. Tässä suunnitelmassa ilmoitettu laidunpaine on kuitenkin suuntaa antava, ja oikea laidunpaine löytyy vain kokeilemalla. Laidunpaine ei saa jäädä liian matalaksi, koska tällöin pensaikko alkaa levitä. Toisaalta liian korkea laidunpaine voi aiheuttaa maanpinnan kulumista ja tarvetta eläinten lisäruokinnalle. Lisäksi liian tiheä laiduntajamäärä voi häiritä saarilla pesiviä lintuja. Periaatteena voidaan pitää, että kasvukauden alkuvaiheessa laidunnettavien kohteiden laidunpaine voidaan pitää hieman alhaisempana. Tällöin erityisesti maassa pesivien lintujen, kuten vesilintujen,

kahlaajien, sinisuohaukan ja suopöllön, pesintä häiriintyy mahdollisimman vähän. Lisäksi osa maassa pesivistä linnuista tekee pesänsä korkean heinikon ja ruovikon suojaan, joten laidunpaineen ollessa liian korkea suojaavaa ruovikkoa ei luultavasti ehtisi edes kehittyä. Laidunkauden alkuvaiheessa laiduneläimenä kannattaa suosia lammasta, joka pienikokoisena häiritsee pesimälinnustoa vähemmän. Lampaat myös suosivat nuorempaa kasvustoa ja versoja, joita kasvukauden alkuvaiheessa on runsaasti. Lisäksi lampaat toimivat tehokkaina pensaston harventajina alkukesästä. Lintujen pesinnän ollessa loppuillaan heinäkuussa voidaan laidunpainetta nostaa. Tällöin myös nautojen määrää voidaan lisätä. Ennen laidunnuksen aloittamista laidunnettavat alueet aidataan. Lisäksi kuivemmillä ja jyrkkärantaisilla kohteilla tulee laiduneläimille järjestää juottoastiat. Kohteille tulee myös rakentaa asianmukaiset eläinsuojat, jotka yhdessä puuston ja pensaston kanssa suojaavat eläimiä tuulelta ja sateelta. Laiduneläimille ei saa kivennäisten lisäksi viedä laitumille muuta lisäravintoa.

Varsinaisten kohteiden alueella niittämistä voidaan käyttää pensoittumisen estämiseen vain kaikkein kuivimmilla paikoilla, joita on esimerkiksi Lammassaassa ja Pukulmissa. Kuivemmilläkin alueilla ongelmaksi nousevat voimakkaat saratuppaat ja maanpinnan epätasaisuus. Kohdealueilta tuppaita voidaan yrittää hävittää kulottamalla, mutta tällöin on vaarana, että kohteille harkiten jätetty puusto ja pensasto palavat myös. Mahdollinen niitto suoritetaan vasta heinäkuun lopussa tai elokuun alussa, jolloin niittykasvien siemenet ovat jo ehtineet kehittyä. Lisäksi loppukesästä lintujen pesintä alkaa jo olla ohi, joten ei ole vaaraa, että niittokoneella tai viikatteella tuhottaisiin lintujen pesiä ja niissä mahdollisesti olevia poikasia. Niitetty heinä kerätään alueelta pois. Heinä voidaan varastoida ensin haasioon ja polttaa vasta talvella tai sitten heinä poltetaan heti alueen kasvistollisesti vähemmän arvokkaalla alueella. Niittoheinä voidaan myös viedä karjan tai porojen rehuksi. Heinä voidaan hyödyntää kompostoimalla tai yhdistämällä se hakkeen sekaan energiantuotantoon. Niitetyn heinän voidaan antaa kuivahtaa parin päivän ajan, jolloin heinä kasataan aina yöksi suurempiin kasoihin kosteuden kerääntymisen välttämiseksi ja päiväksi levitetään taas kuivumaan. Heinä voidaan myös kuivata perinteisesti seipäillä tai haasioissa. Perinteiset maankäyttömuodot sekä laiduntavat eläimet yhdessä elävöittävät maisemakuvaa. Lisäksi kohteiden ja koko seudun arvo kulttuurimaisemallisessa ja ekologisessa mielessä nousee, jos perinteiset maankäyttömuodot otetaan uudelleen käyttöön.

Hoidon toteutus ja rahoitus

Kainuunkylän saarten puustoisten kohteiden kunnostus toteutetaan kahdessa osassa, joita ovat alkukunnostus ja jatkohoito. Alkukunnostuksen toteuttamista varten kaikille kunnostettavien kohteiden maanomistajille lähetettiin kesän 2008 aikana suostumuspyyntökirjeet, joissa haettiin suostumusta alkukunnostustoimenpiteiden, raivauksen, harvennuksen ja lahotuksen, suorittamiselle. Suostumuspyyntöjen lähettämisen lisäksi käytiin maanomistajien kanssa vielä puhelinneuvottelut sekä laadittiin hoitosopimukset. Suostumustilanne 26.8.2008 mennessä on esitetty liitteessä 3 olevassa kartassa. Suostumusten saamisen jälkeen alkukunnostustoimenpiteet on tarkoitus suorittaa useammassa vaiheessa. Kunnostustoimenpiteet toteutetaan todennäköisesti kohdekohtaisesti sen mukaan, kuinka kiireellinen kohde on ja mikä on kohteen suostumustilanne. Kohteet suositellaan kunnostettavaksi, tämänhetkisen suostumustilanteen mukaan, seuraavassa järjestyksessä:

1. Kuussaaren puustoiset niittyalueet (kohde 3)
2. Niittysaaren eteläosan pensoittunut perinnebiotooppi (kohde 1)
3. Lammassaaren puustoinen perinnebiotooppi (kohde 4)
4. Pukulmin niitty (kohde 5)
5. Vyönsaaren itäosan puustoinen pellonlaita (kohde 2).

Ennen kunnostustoimenpiteiden aloittamista maanomistajille tiedotetaan hoitotöiden alkamisesta. Riittävästä tiedottamisesta tulee huolehtia koko hankkeen ajan.

Hankkeen alkukunnostusvaiheen rahoitus tulee Metsähallitukselta ympäristöministeriön METSO-ohjelmasta myöntämänä erillisrahoituksena. Alkukunnostuksen jälkeen kohteiden jatkohoidosta tulee vastaamaan Metsähallitus yhteistyössä Lapin ympäristökeskuksen kanssa. Toivottavaa olisi, että maanomistajat osallistuisivat itsekin vapaaehtoisesti kohteiden jatkohoitoon. METSO-rahoituksen lisäksi kohteiden hoitoa voidaan nimittäin rahoittaa maatalouden ympäristötuen erityistuen avulla. Erityistukea myönnetään perinnebiotooppien hoitoon, luonnon monimuotoisuuden edis-



Kuva 24. Hietaniemen kirkko pilkkottaa Pukulmin länsilaidalla kasvavan pensaston takaa.

tämiseen sekä maisemanhoidon edistämiseen ja kehittämiseen. Tukea voi saada sellainen viljelijä tai puutarhatalouden harjoittaja, joka on sitoutunut maatalouden ympäristötuen ehtoihin ja täyttää ikäkriteerit. Erityistukea saadakseen viljelijällä on oltava vähintään 3 ha ympäristötukikelpoista peltoa tai 0,5 ha puutarhakasvien viljelyksessä olevaa tukikelpoista peltoalaa. Erityistukisopimuksen sopimusalan on oltava vähintään 15 a, mutta sopimusala voi koostua useammasta pienemmästä kohteesta. Vaikka maanomistaja ei täyttäisikään ympäristötuen erityistuen ehtoja, voi hän silti saada omistamansa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän kohteen hoidon piiriin maatalouden ympäristötuen erityistuen avulla. Tällöin maanomistajan tulee laatia vuokrasopimus tukiehdot täyttävän maanviljelijän kanssa. Koska suuri osa kohteilla olevien kiinteistöjen omistajista ei ole viljelijöitä eikä täten tukikelpoisia, on kiinteistöjen

vuokraaminen tukikelpoisille viljelijöille ja karjatilallisille vartenotettava vaihtoehto. Maanomistajat voivat yhteisvoimin perustaa ison yhtenäisen laidunalueen, joka vuokrataan viljelijälle. Riittävän suuren laiduneläinmäärän saamiseksi laidunosuuskunnan perustaminen voi olla aiheellista. Myös kyläyhdistyksellä on mahdollisuus osallistua aktiivisesti saarten ja koko kyläalueen arvokkaiden kohteiden hoitoon. Kyläyhdistys voi järjestä erilaisia talkoita, vaikkapa niittotalkoot, sekä toimia tiedon välittäjänä maanomistajien ja seudulla olevien viljelijöiden sekä karjatilallisten välillä. Kyläläisten omistamista saarilla sijaitsevista palstoista voidaan myös muodostaa laidunalueita, jotka voidaan nimellistä korvausta vastaan vuokrata karjatilallisille. Näin tuetaan paikallista maataloutta ja samalla turvataan arvokkaan maisema-alueen säilyminen. Lisätietoja erilaisista tukimahdollisuuksista saa TE-keskuksista sekä kuntien maataloustoimistoista.

Kiitokset

Luonnonsuojelupäällikkö Päivi Lundvall sekä ylitarkastaja Taina Kojola Lapin ympäristökeskuksesta ja aluepäällikkö Yrjö Norokorpi, erikoissuunnittelija Päivi Paalamo sekä suunnittelija Mika Puustinen Metsähallituksen Lapin luontopalveluista koordinoivat hankkeen käynnistämisen sekä ohjeistivat suunnitelman laatimista. Lakimies Pirkko Posio ja tarkastaja Jouni Rauhala auttoivat maanomistusolojen ja osoitetietojen selvittämisessä sekä varsinaisissa maanomistajien kanssa käydyissä neuvotteluissa. Suunnittelija Riku Elo opasti karttojen laatimisessa ja tiedottaja Päivi Posio puolestaan auttoi monien käytännön asioiden järjestämisessä. Apulaistutkija Ritva-Liisa Hakala vastasi julkaisun taitosta sekä atk-suunnittelija Hannu Lehtomaa julkaisuun tulevien kuvien käsittelystä. Kiitokset heille kaikille.

Kainuunkylän saarten maanomistusolojen selvittäminen olisi ollut lähes mahdotonta ilman Rovaniemen ja Haaparannan maanmittaustoimistojen henkilökuntaa. Kiitokset siis heillekin. Lisäksi haluan vielä kiittää Lapin ympäristökeskuksen Tornion tukikohdan työntekijöitä rakennusmestari Timo Tauriaista ja erikoistyönjohtaja Jorma Torattia sekä kainuunkyläläistä Jorma Marjetaa, joka hoiti maastopäivien aikana venekuljetukset saarille ja sieltä takaisin mantereelle.



- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 1998. Natura 2000–luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.
- Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2016 METSO. Ympäristöministeriön raportteja 5/2008. Helsinki.
- Huhta, A.-P. 1992. Yhteenveto Kainuunkylän–Poikkilahden sekä Hietaniemen perinnemaisemainventoinneista. Lapin ympäristökeskus.
- Kosteikot Pohjoismaissa ja Ramsar-sopimus – suojelusta, hoidosta ja käytöstä. Pohjoismaiden ministerineuvosto. Suomen ympäristökeskus. Moniste.
- Jalonen, M. 2000. Luontomatkailuselvitys Ylitornion Kainuunkylän saarilta. Lintuvesi Life. Lapin ympäristökeskus. Moniste.
- Julku, K. (toim.) 1985. Faravidin maa, Pohjois-Suomen historia. *Studia historica septentrionalia* 9. Pohjois-Suomen historiallinen yhdistys. Rovaniemi.
- Juntunen, P. 2003. Pohjansorsimo (*Arctophila fulva* var. *pendulina*) – tilanne Tornionjoella vuosina 2002–2003. Lapin ympäristökeskuksen moniste 53. Lapin ympäristökeskus. Rovaniemi.
- Juntunen, P. 2005. Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma, Kainuunkylä–Pekanpää, Ylitornio. Lapin ympäristökeskuksen monistesarja 57. Gummerus Kirjapaino Oy, Saarijärvi.
- Kalpio, S. & Bergman, T. 1999. Lapin perinnemaisemat. Alueelliset ympäristöjulkaisut 116. Lapin ympäristökeskus ja Metsähallitus. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Koutaniemi, V. 1976. Tornion-, Muonion- ja Könkämäjoen saarten luonto suvereniteettisaarten tutkimuksen valossa. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopiston maantieteen laitos.
- Kääriäinen, S. 2003. Kainuunkylän saarten hoito- ja käyttösuunnitelma, Ylitornio. Ympäristötekniikan raportti. Lapin ympäristökeskus. Moniste.
- Lapin lintuvedet – suojelun, hoidon ja käytön järjestäminen, 2005. Lapin lintuvesityöryhmän mietintö. Alueelliset ympäristöjulkaisut, 393. Lapin ympäristökeskus. Gummerus Kirjapaino Oy, Vaajakoski.
- Lokio, J. 1996. Lapin kulttuuriympäristöohjelma. Oulun yliopisto. Arkkitehtuurin osasto. Diplomityö. Lapin ympäristökeskus. Rovaniemi.
- Maisema-alueityöryhmä 1993. Maisemanhoito. Maisema-alueityöryhmän mietintö I. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, mietintö 66/1992. Helsinki.
- Maisema-alueityöryhmä 1993. Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-alueityöryhmän mietintö II. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, mietintö 66/1992. Helsinki.
- Maisemalaiduntaminen – Opas käytännön toteuttamiseen. Maa- ja metsätalousministeriö. Painorauha 2007.
- Mikkola-Roos, M. 2003. Kunnostettavien kosteikkojen valtakunnallinen tärkeysjärjestys. Ympäristöministeriö.
- Moilanen, H. 2003. Pohjansorsimo löytyi jälleen Ylitorniolta (PeP). *Lutukka* 19:29–30.
- Mäkiyry, S. 1999. Ylitornio. Kainuunkylän saaret. Maisemanhoitosuunnitelma. Lapin ympäristökeskus. Moniste.
- Perinnebiotooppien hoidon ohjevihkonen 1 – Avoimet perinnebiotoopit. Perinnebiotooppien hoidon ohjevihkoset –sarja 2003. Maa- ja metsätalousministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen julkaisuja. Moniste.
- Perinnebiotooppien hoidon ohjevihkonen 2 – Puustoiset perinnebiotoopit. Perinnebiotooppien hoidon ohjevihkoset –sarja 2003. Maa- ja metsätalousministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen julkaisuja. Moniste.
- Perinnebiotooppien hoidon ohjevihkonen 4 – Perinnebiotooppien hoitomenetelmät ja hoidon kustannukset. Perinnebiotooppien hoidon ohjevihkoset –sarja 2003. Maa- ja metsätalousministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen julkaisuja. Moniste.
- Puro-Tahvanainen, A., Viitala, L., Lundvall, D., Brännström, G. & Lundstedt, L., 2001. Tornionjoki – vesistön tila ja kuormitus. Alueelliset ympäristökeskukset, 95. Lapin ympäristökeskus. Rovaniemi.
- Rakennettu kulttuuriympäristö – Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993. Museoviraston rakennusosaston julkaisuja 16. Museovirasto, Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Rauhala, P. (toim.) 1992. Tornion arvokkaimmat linnustokohteet. Ympäristöjulkaisu 1992. Tornion kaupunki.
- Rauhala, P. 1994. Kemin–Tornion seudun linnusto 2. Omakustanne, Raahen kirjatyö Oy, Raahen.
- Rauhala, P. & Ylimaunu, J. 1985. Ylitornion Kainuunkylän saariston pesimälinnusto v. 1980 ja 1984. *Sirri* 10:4–10.
- Räinä, P., Jokimäki, J. ja Kaisanlahti-Jokimäki, M.-L. 2000. Lapin lintuvedet – linnusto, tila ja suojelu. Alueelliset ympäristöjulkaisut 94. Rovaniemi.
- Säädöskokoelman sopimussarja 96/1986, Suomen ja Ruotsin välinen suvereniteettisäätiä koskeva sopimus.
- Tornionlaakson historia I. Jääkaudelta 1600-luvulle. Hederyd, O., Alamäki, Y. ja Kenttä, M. (toim.) 1991. Tornionlaakson kuntien historiakirjatoimikunta. Malungs Boktryckeri AB, Malung, Ruotsi.
- Tornionlaakson historia II. 1600-luvulta vuoteen 1809. Alamäki, Y. (toim.) 1993. Tornionlaakson kuntien historiakirjatoimikunta. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Tornionjoen osayleiskaava 2003. Ylitornion kunta, Suunnittelukeskus Oy, Rovaniemi.
- Valtakunnallinen lintuvesien suojeluohjelma 1982. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.

Kainuunkylän saarten merkittävää eliölajistoa.

Lintudirektiivin liitteen I linnut

Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>
Kurki	<i>Grus grus</i>
Lapintiira	<i>Sterna paradisea</i>
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>
Liro	<i>Tringa glareola</i>
Pikkulokki	<i>Larus minutus</i>
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>
Uivelo	<i>Mergus albellus</i>
Vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>

Lintudirektiivin liitteessä I mainitsemattomat säännöllisesti esiintyvät muuttolinnut

Heinätavi	<i>Anas querquedula</i>
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>
Lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>
Lapinsirri	<i>Calidris temminckii</i>
Mustalintu	<i>Melanitta nigra</i>
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>
Punajalkaviklo	<i>Tringa totanus</i>
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>

Muuta lajistoa

Haapana	<i>Anas penelope</i>
Isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>
Isokuovi	<i>Numenius arquata</i>
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>
Tavi	<i>Anas crecca</i>
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>
Törmäpääsky	<i>Riparia riparia</i>
Tukkakoskelo	<i>Mergus serrator</i>
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>
Merilohi	<i>Salmo salar</i>
Meritaimen	<i>Salmo trutta trutta</i>
Vaellussiika	<i>Coregonus lavaretus</i>
Jokipaju	<i>Salix triandra</i>

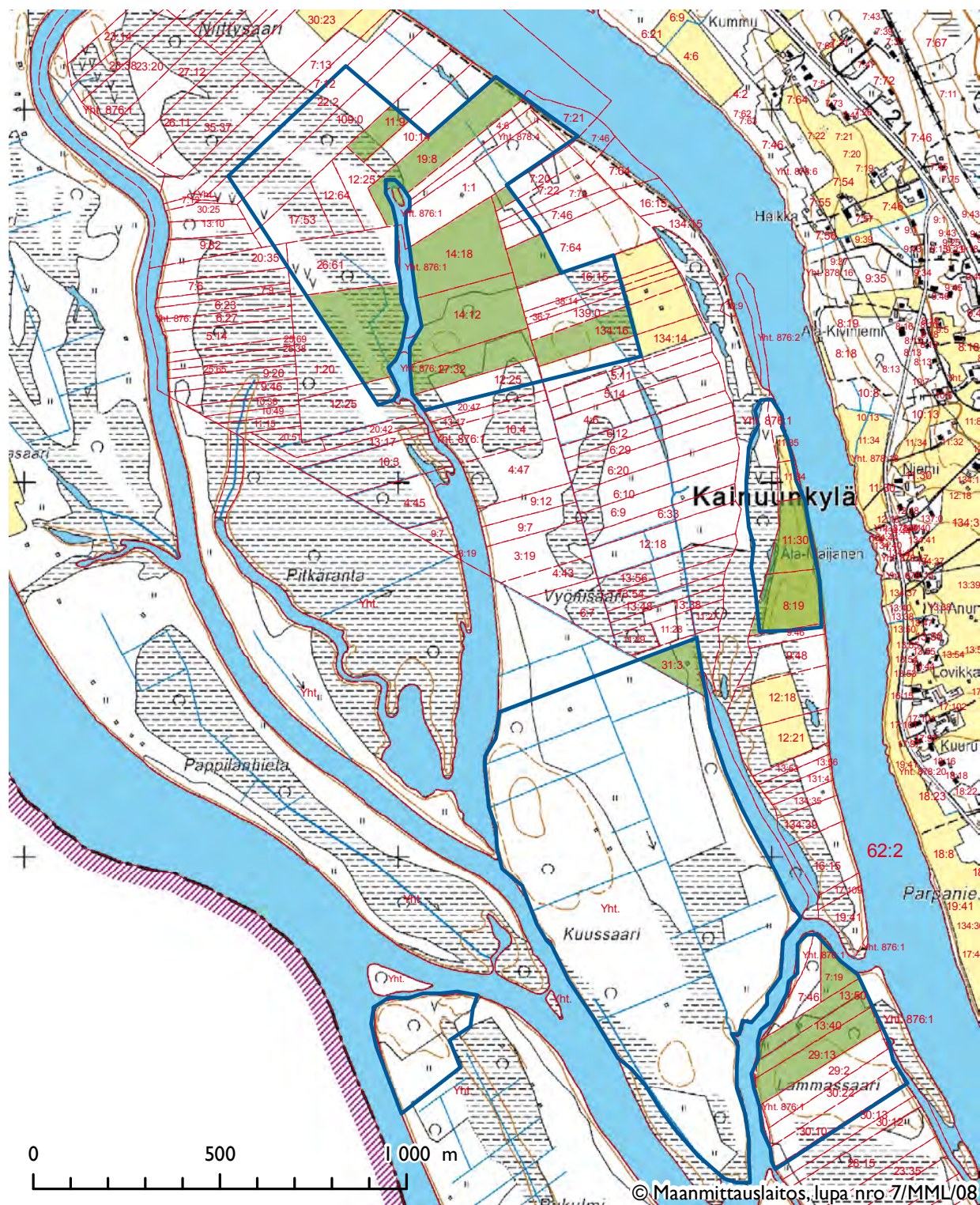
Luontodirektiivin liitteen II lajit

Pohjansorsimo	<i>Arctophila fulva</i> var. <i>pendulina</i>
Saukko	<i>Lutra lutra</i>

Laiduneläintiheys (eläimiä/ha) koko laidunkauden aikana sekä kohteiden pinta-alojen ja eläintiheyksien avulla lasketut sopivat laiduneläinten määrät Kainuunkylän saarten maisemanhoitokohteille (Maisemalaiduntaaminen – Opas käytännön toteuttamiseen, 2007).

Hieho < 1 v	Hieho > 1 v + vasikka	Hieho > 1 v	Lihanauta < 1 v + 2.5 karitsaa	Emolehmä + vasikka	Uuhi + 2,5 karitsaa	Hevonen
Eläintiheys (eläimiä/ha)	2	1,3	0,95	0,7	2,4	1,1
Kohde 1 59 ha	118	76	56	41	141	64
Kohde 2 3,7 ha	7	4	3	2	8	4
Kohde 3 62,3 ha	124	81	59	43	149	68
Kohde 4 14,4 ha	28	18	13	10	34	15
Kohde 5 5,8 ha	11	7	5	4	13	6

Suostumustilanne 26.8.2008 mennessä suomalaisomistuksessa olevilla kohteilla, kohteet 1,2 ja 4.



**Kainuunkylän saarten ruotsalaisomistuksessa olevien kiinteistöjen
suostumustilanne 14.10.2008:**

Rekisterinumero:

37:1 (8)
1:1 (4)
8:7 (4, 5, 10)
24:3 (6)
19:1 (10)
3:4 (3)
19:1 (6)
18:10 (3)
4:2 (3, 4)
4:5 (5)
4:4 (4)
5:20 (4, 5)
5:4 (3)
5:19 (6, 7)
6:1 (5)
16:5 (6)
13:4 (6)
6:26 (3)
7:14 (11)
7:14 (12)
17:1 (9)
2:3 (2)
14:12 (2)
14:4 (4)
13:11 (6)
13:2 (7)
11:1 (7)
9:7 (3)

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Lapin ympäristökeskus	Julkaisuaika Joulukuu 2008		
Tekijä(t)	Maria Väisänen			
Julkaisun nimi	Kainuunkylän saarten puustoisten perinnebiotooppien hoitosuunnitelma			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Lapin ympäristökeskuksen raportteja 7 / 2008			
Julkaisun teema				
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut	www.ymparisto.fi/lap/julkaisut			
Tiivistelmä	<p>Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman, METSO:n, tarkoituksena on turvata metsien moni-muotoisuuden säilyminen paitsi Etelä-Suomen alueella niin myös Oulun läänin länsiosissa ja Lapin läänin lounais-osissa. METSO-ohjelmassa metsien suojelu toteutetaan muun muassa maanomistajien vapaaehtoisen talousmetsien monimuotoisuuden lisäämisen avulla. Ympäristöministeriö myönsi kevään 2008 aikana Metsähallituksen Lapin luontopalveluille rahoitusta METSO-ohjelmasta, ja tämä rahoitus päätettiin käyttää Lapin läänin lounaisosassa sijaitsevien Kainuunkylän saarten puustoisten perinnebiotooppien ja niihin liittyvien pensoittuneiden niittyalueiden kunnostamiseen. Kunnostustoimenpiteet toteutetaan Metsähallituksen ja Lapin ympäristökeskuksen välisenä yhteistyönä.</p> <p>Ylitornion kunnassa sijaitsevat Kainuunkylän tulvasaaret ovat osa Tornionlaakson arvokasta maisema-alueita. Saaret ovat sekä valtakunnallisesti että kansainvälisesti merkittävässä asemassa; saaret kuuluvat muun muassa lintuvesien suojeluohjelmaan ja Natura-suojelualueverkostoon. Saarilta on myös 1990-luvun aikana kartoitettu arvokkaita perinnebiotooppeja. Saaret ovat ennen olleen niittoniittyinä mutta ovat niiton loputtua pensoittuneet. Vanhojen jo pensoittuneiden niittoniittyjen lomassa on siellä täällä säilynyt lisäksi puustoisia perinnebiotooppeja, hakamaita ja metsälaitumia.</p> <p>Kainuunkylän saarten puustoisten perinnebiotooppien kunnostamisen tavoitteena on saarten luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen ja lisääminen. Lisäksi kunnostuksella on linnustonsuojellullisia ja maisemallisia tavoitteita. Kunnostus toteutetaan harvennuksin ja raivauksin sekä tuottamalla lahoppua. Alkukunnostustoimenpiteiden jälkeen kohteiden uudelleenpensoittuminen estetään laidunnuksen ja niiton avulla. .</p>			
Asiasanat	METSO-ohjelma, Kainuunkylä, monimuotoisuus, lahotus, perinnemaisema, metsäinen			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Metsähallitus			
	ISBN 978-952-11-3335-0 (nid.)	ISBN 978-952-11-3336-7 (PDF)	ISSN (pain.) 1796-1971	ISSN (verkkoj.) 1796-198X
	Sivuja 50	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen	Hinta (sis.alv 8 %)
Julkaisun myynti/ jakaja	Lapin ympäristökeskus, PL 8060, 96101 Rovaniemi puh. 020 690 173 faksi 016 310 340 sähköposti: kirjaamo.lap@ymparisto.fi			
Julkaisun kustantaja	Lapin ympäristökeskus			
Painopaikka ja -aika	Yliopistopaino, Helsinki 2008			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Lapplands miljöcentral			Datum December 2008
Författare	Maria Väisänen			
Publikationens titel	Kainuunkylän saarten puustoisten perinnebiotooppien hoitosuunnitelma (Plan för skötsel av trädbevuxna traditionsbiotoper på öarna i Kainuunkylä)			
Publikationsserie och nummer	Lapin ympäristökeskuksen raportteja 7 / 2008			
Publikationens tema				
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt	www.ymparisto.fi/lap/julkaisut			
Sammandrag	<p>Syftet med handlingsprogrammet för skogarnas mångfald i södra Finland, METSO, är att säkra att skogarnas mångfald bevaras förutom i södra Finland även i de västra delarna av Uleåborgs län och de sydvästra delarna av Lapplands län. I METSO -programmet genomförs skyddet av skogarna bland annat med hjälp av att markägarna frivilligt ökar ekonomiskogarnas mångfald. Miljöministeriet beviljade våren 2008 Forststyrelsens naturtjänst i Lapland finansiering från METSO -programmet och man beslöt att finansieringen ska användas till restaurering av de träbevuxna traditionsbiotoperna och de förbuskade åkerområdena på öarna i Kainuunkylä, som ligger i sydvästra delen av Lapplands län. Restaureringsåtgärderna genomförs som samarbete mellan Forststyrelsen och Lapplands miljöcentral.</p> <p>Kainuunkylä översvämningsöar ligger i Ylitornio kommun och är en del av Tornedalens värdefulla landskapsområde. Öarna har såväl nationellt som internationellt en betydande ställning; öarna hör bland annat till skyddsprogrammet för fågelvatten och till Natura skyddsområdesnätverket. På öarna har man även på 1990-talet kartlagt värdefulla traditionsbiotoper. Öarna har tidigare varit slätterängar men har förbuskats då slättern tagit slut. Bland de gamla redan förbuskade slätterängarna har det därtill ställvis bevarats trädbevuxna traditionsbiotoper, hagmarker och skogsbetesmarker.</p> <p>Målet med restaureringen av de trädbevuxna traditionsbiotoperna på öarna i Kainuunkylä är att upprätthålla och öka naturens mångfald på öarna. Restaureringen har därtill mål som berör skyddet av fåglar och landskapet. Restaureringen genomförs som gallring och röjning och genom att producera rötved. Efter den inledande restaureringen förhindras ny förbuskning av platserna med hjälp av bete och slätter.</p>			
Nyckelord	METSO-programmet, Kainuunkylä, mångfald, rötning, traditionslandskap, skogbevuxen			
Finansiär/ uppdragsgivare	Forststyrelsen			
	ISBN 978-952-11-3335-0 (hft.)	ISBN 978-952-11-3336-7 (PDF)	ISSN (print) 1796-1971	ISSN (online) 1796-198X
	Sidantal 50	Språk finska	Offentlighet	Pris (inneh. moms 8 %)
Beställningar/ distribution	Lapplands miljöcentral PB 8060, FIN-96101 ROVANIEMI Tel. +358 20 690 173, Fax +358 16 310 340. E-mail: kirjaamo.lap@ymparisto.fi			
Förläggare	Lapplands miljöcentral			
Tryckeri/tryckningsort och -år	Universitetstryckeriet, Helsingfors 2008			



LAPIN
YMPÄRISTÖKESKUS



METSÄHALLITUS

ISBN 978-952-11-3335-0 (nid.)

ISBN 978-952-11-3336-7 (PDF)

ISSN 1796-1971 (pain.)

ISSN 1796-198X (verkkok.)